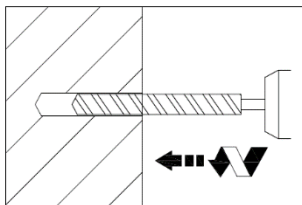
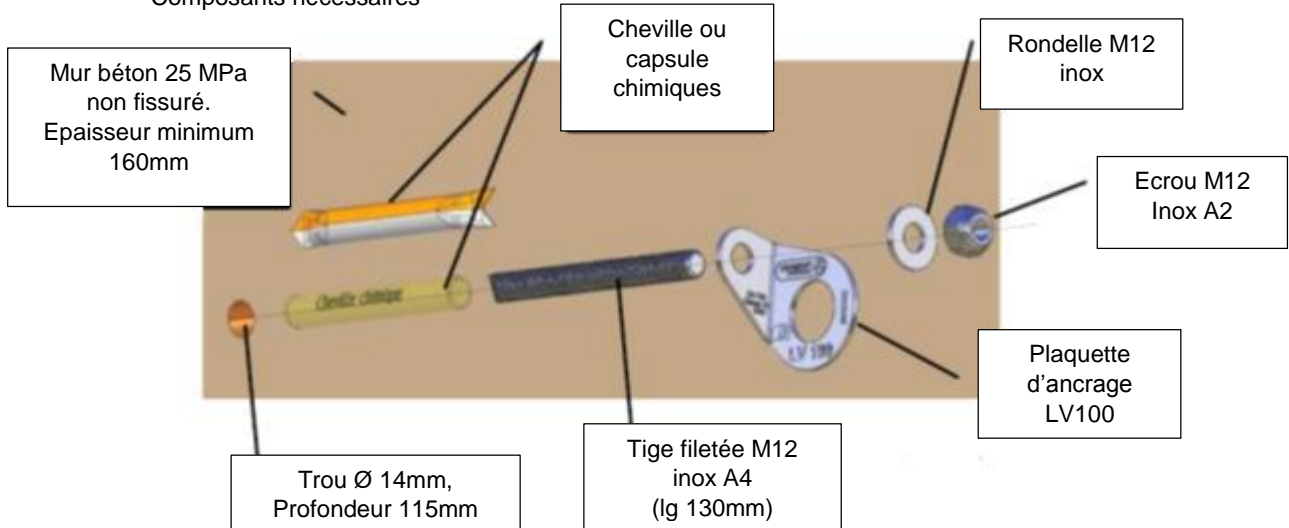
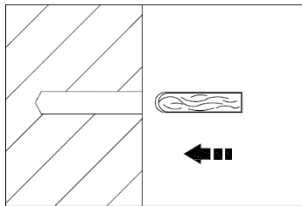


## Exemple d'installation dans un mur béton

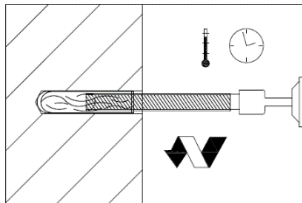
Composants nécessaires



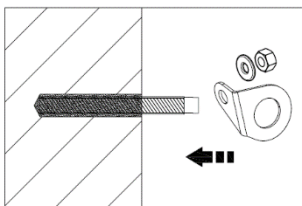
- 1- Percer un trou Ø 14mm, profondeur 115mm. La distance minimum du bord doit être de 145mm. La distance entre 2 trous doit être > ou= à 165mm.
- 2- Dépoussiérer le trou.



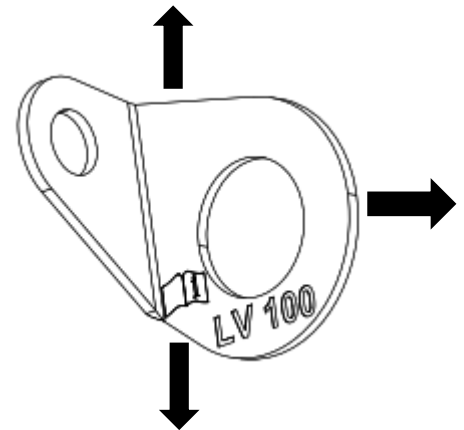
- 3- Vérifier la profondeur, et insérer la cheville ou capsule chimique.



- 4- Introduire la tige en mode percussion. La tige broie le mélange.
- 5- Ne pas toucher pendant la phase de DPU. Retirer l'excédent à l'extérieur du trou.
- 6- Une fois le temps de durcissement passé, il convient que l'installateur vérifie l'adéquation en soumettant l'ancre structurelle à une charge axiale de 500daN pendant 15 secondes. Inspecter & Vérifier.



- 7- Positionner la plaquette d'ancrage, la rondelle M12 et visser l'écrou M12. Appliquer un couple de serrage de 40Nm.



- 8- Directions préconisées pour l'utilisation de la plaquette d'ancrage LV100. Exemple de fixation sur un mur.

### Tableau récapitulatif des temps pour les phases de DTU et de durcissement

Température du support	DPU	Temps de durcissement complet
-5° à 0°	60 mn	5 heures
0° à +10°	30mn	60mn
+10° à +20°	20mn	30mn
+20° à +40°	8mn	20mn

Note: En béton humide, ces temps doivent être doublés

Pour tout autre type de support, de structure d'accueil, de mode de fixation ou pour tout renseignement complémentaire, contacter le fabricant ou une personne compétente agréée.

**Dans le cas d'une fixation dans l'acier ou le bois:** Il est nécessaire qu'un ingénieur qualifié vérifie par le calcul que les données en matière de conception et de montage sont compatibles avec la force appliquée dans le cadre de l'essai de type (600daN) → à Soit > 12kN (coefficient 2 inclus).

# DOCUMENTATION D'INSTALLATION et D'EXAMEN PERIODIQUE

Le dispositif d'ancrage doit être installé uniquement par des personnes ou organismes compétents. L'installation doit être vérifiée de manière appropriée, c'est-à-dire par des calculs ou des tests.

Si le marquage du dispositif d'ancrage n'est pas accessible après l'installation, un marquage additionnel est recommandé près du dispositif : là où possible, sur les matériels de base, sur la structure hôte ou sur la fixation. Le marquage doit indiquer les résistances enregistrées lors des tests dynamiques et statiques effectués sur le dispositif d'ancrage.

## GUIDE DE PROCEDURE D'EXAMEN PERIODIQUE DU DISPOSITIF D'ANCRAGE

Disponibilité de la documentation d'installation	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Examen de la documentation d'installation et des inspections précédentes	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Identification du fabricant	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Inspection visuelle du dispositif	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Contrôle de corrosion des parties métalliques (le cas échéant)	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Examen de l'état des parties textiles (le cas échéant)	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Contrôle de l'usure du dispositif et de ses éléments	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Recherche de déformations ou anomalies	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Contrôler l'absence d'arêtes vives ou d'éléments risquant de détériorer le dispositif	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Examen de la structure hôte et de la fixation	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Contrôle de la résistance à l'aide des moyens de tests indiqués par les instructions du fabricant	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Contrôle du marquage (lisibilité et intégrité)	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Contrôle du remplissage correct de la documentation d'examen	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON

La procédure d'inspection périodique doit être conforme sur tous les points. Dans le cas contraire, il faut procéder au remplacement du dispositif d'ancrage.

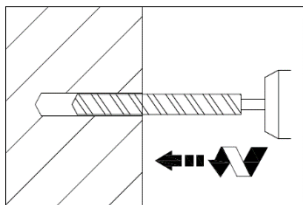
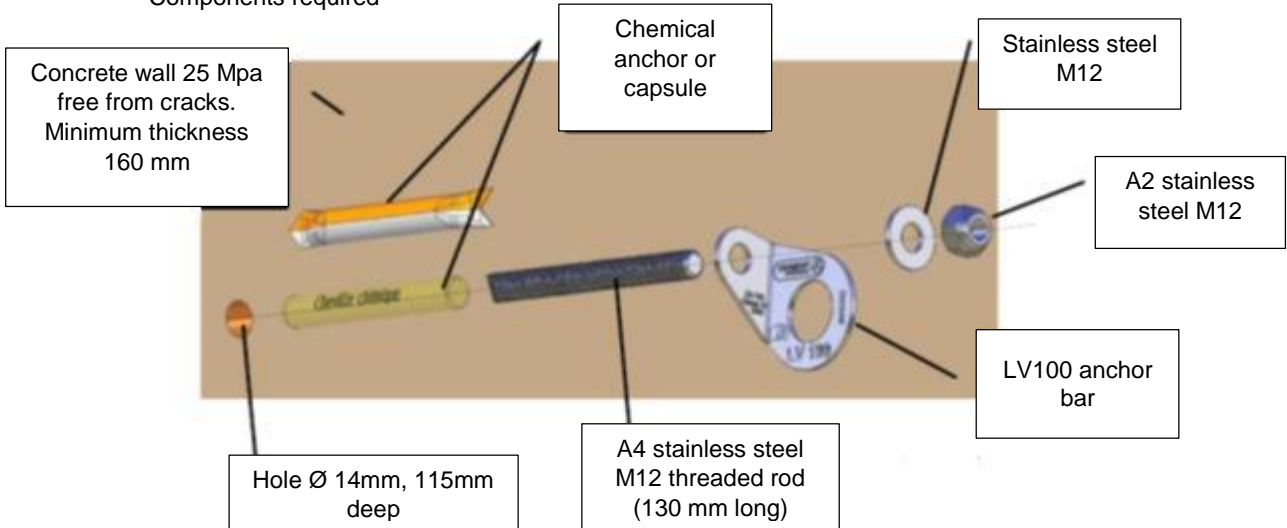
## DOCUMENTATION D'INSTALLATION

INFORMATION INSTALLATION / EXAMEN		MANUFACTURER DELTA PLUS GROUP
Marque:		
CODE MODELE DU DISPOSITIF:		
TYPE DE DISPOSITIF D'ANCRAGE:		
NUMERO DE LOT :		
ADRESSE DE L'INSTALLATION:		
LIEU DE L'INSTALLATION:		
NOM DE LA PERSONNE EN CHARGE DE L'INSTALLATION:		
NOM DE LA SOCIETE D'INSTALLATION:		
ADRESSE DE LA SOCIETE D'INSTALLATION:		
<b>ELEMENTS DE FIXATION</b>	FABRICANTS:	
	PRODUITS:	
	CODES MODELE ET NUMEROS DE LOT :	
	FORCE DE TENSION ET TRANSVERSALES AUTORISEES:	
<b>PLAN D'INSTALLATION</b> (ajouter les informations pertinentes pour l'utilisateur comme la localisation des points d'ancrage, pertinent en cas de neige):		
<b>DECLARATION FAITES PAR L'INSTALLATEUR</b>		
Le dispositif d'ancrage a été installé selon les instructions du fabricant		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Le dispositif d'ancrage a été positionné selon le plan d'installation		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Le dispositif d'ancrage a été fixé selon ce qui était spécifié (exemple nombre de boulons, matériaux corrects, localisation et position correctes)		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Le dispositif d'ancrage a été fixé dans le substrat spécifié		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Le dispositif d'ancrage a été mis en service selon les instructions du fabricant		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Le dispositif d'ancrage a été installé en créant des documents photographiques, en particulier lorsque les fixations et les substrats ne sont plus visibles après la fin de l'installation		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
<b>COMMENTAIRES et NOTES:</b>		

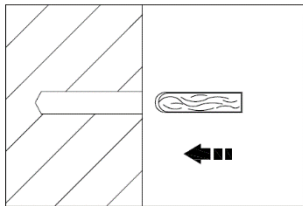
Cette information doit être affichées sur le bâtiment afin d'être disponible et visible par tous (par exemple à l'accès au toit). Après l'installation, la documentation d'installation doit être remise à l'utilisateur. Cette documentation doit être conservée, en vue d'être présentée lors des prochaines inspections du dispositif d'ancrage.

## Example of installation in a concrete wall

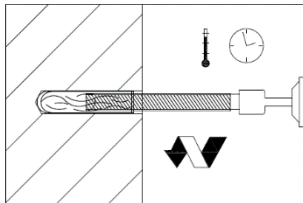
Components required



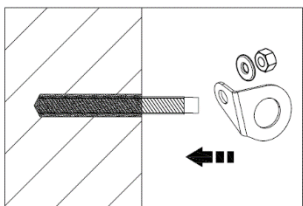
- 1- Drill a hole  $\varnothing$  14mm, 115mm deep. The minimum distance from the edge must be 145 mm. The distance between 2 holes must be  $>$  or  $=$  to 165mm.
- 2- Clear the hole of any dust.



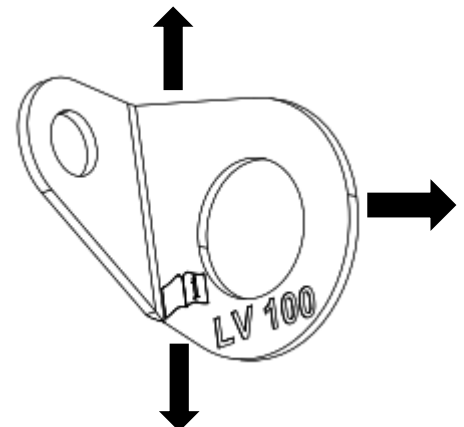
- 3- Check the depth and insert the chemical anchor or capsule.



- 4- Insert the rod in hammer mode. The rod grinds the mixture.
- 5- Do not touch during the DPU phase. Remove the excess outside the hole.
- 6- Once the hardening time is over, the installer should check suitability for use by subjecting the structural anchor to an axial load of 500 daN for 15 seconds. See # Checks.



- 7- Put the anchor bar and the M12 washer in place and screw in the M12 nut. Apply a tightening torque of 40 Nm.



- 8- Directions specified for using the LV100 anchor bar. Example of attachment to a wall.

### Summary table of DPU phase and hardening times

Bracket temperature	DPU	Complete hardening time
-5° to 0°	60 mn	5 hours
0° to +10°	30mn	60mn
+10° to +20°	20mn	30mn
+20° to +40°	8mn	20mn

Note: These times must be doubled for wet concrete

For any other type of bracket, support structure, attachment method or for any other additional information, contact the manufacturer or an authorised and qualified person.

**For attachments to steel or wood:** A qualified engineer must check by calculating that the design and mounting data are compatible with the force applied within the framework of the test type (600daN)  $\rightarrow$  i.e  $>$  12kN (coef. 2 included).

# INSTALLATION DOCUMENTATION and PERIODIC EXAMINATION

The anchor devices should be installed only by competent persons or competent organizations. The installation should be verified appropriately, e.g. by calculation or testing;

If the marking of the anchor device is not accessible after installation, additional marking near the anchor device is recommended on the suitability of base materials, structural anchor, or fixing element if applicable, by taking into account the loads recorded on the anchor device during the dynamic strength and integrity tests.

## GUIDANCE ON PERIODIC EXAMINATION PROCEDURE OF ANCHOR DEVICES

Availability of installation documentation	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Examination of installation documentation and previous inspections	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Identification of the manufacturer	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Visual inspection of the device	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Examination of corrosion on metallic part (if present)	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Examination of integrity of textile part (if present)	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Examination of wear and tear of the device and its parts	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Examination of presence of deformation or anomalies	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Examination of absence of sharpe edges or dangerous situations for the device	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Examination of fixing and mounting structure	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Examination of resistance according to manufacturer's information of means of tests	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Examination of marking (readability and integrity)	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Right filling of periodic examination documentation	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO

The procedure for periodic inspection must be satisfied in all its points. Otherwise you have to proceed with the replacement of the anchoring device.

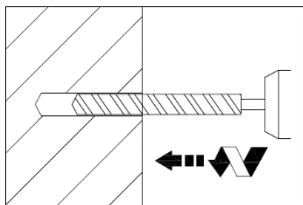
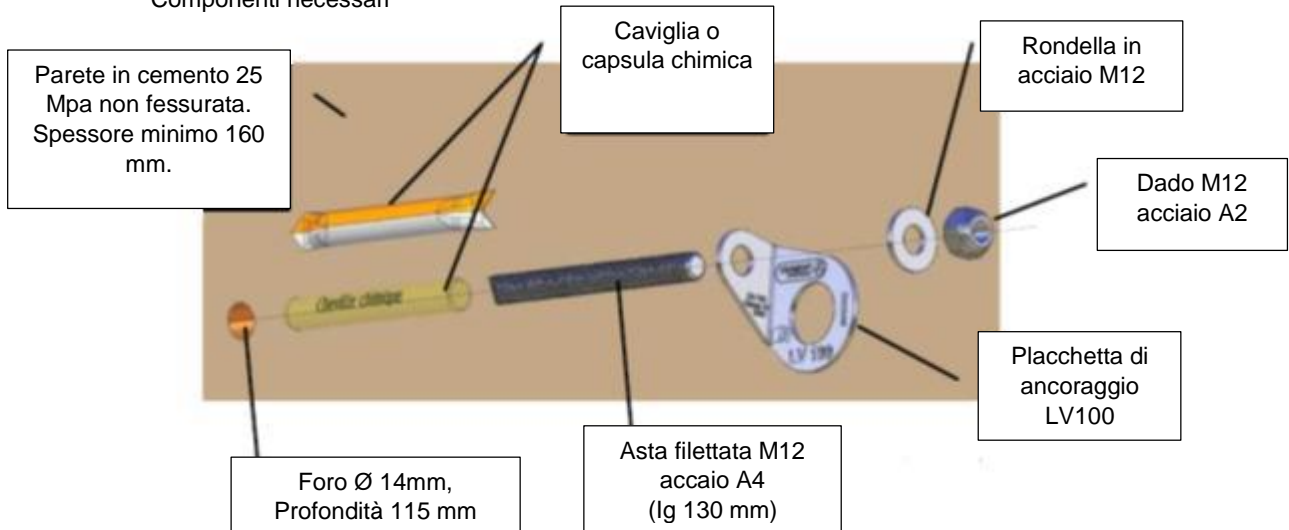
## INSTALLATION DOCUMENTATION

<b>INSTALLATION/ EXAMINATION INFORMATION</b>		<b>MANUFACTURER: DELTA PLUS GROUP</b>
TRADEMARK:		
MODEL CODE OF THE DEVICE:		
TYPE OF ANCHOR DEVICE:		
BATCH NUMBER:		
ADDRESS OF INSTALLATION:		
LOCATION OF INSTALLATION:		
NAME OF THE PERSON IN CHARGE OF INSTALLATION:		
NAME OF THE INSTALLATION COMPANY:		
ADDRESS OF THE INSTALLATION COMPANY:		
<b>FIXING ELEMENTS</b>	MANUFACTURERS:	
	PRODUCTS:	
	MODELS CODES AND BATCH NUMBERS:	
	PERMISSIBLE TENSILE AND TRANSVERSE FORCES:	
<b>SCHEMATIC INSTALLATION PLAN</b> (add relevant user information, such as where the anchor points are located, relevant in case of snow):		
<b>DECLARATIONS GIVEN BY THE INSTALLER:</b>		
Anchor device was installed in accordance with the manufacturer's instructions		<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Anchor device was carried out according to the plan		<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Anchor device was fixed as specified (e.g. number of bolts, correct materials, correct position/location)		<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Anchor device was fixed to the specified substrate		<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Anchor device was commissioned in accordance with the manufacturer's information		<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Anchor device was supplied with photographic information/documentation, especially where fixings and the underlying substrate are no longer visible after completing the installation		<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
<b>COMMENTS AND NOTES:</b>		

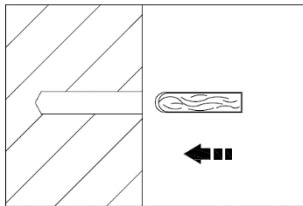
This plan should be affixed to the building so as to be visible or available for everybody (e.g. at the roof access point). After installation, copies of the installation documentation should be handed over to the user. This documentation should be kept in the building for the purpose of subsequent examinations of the anchor device.

## Esempio di installazione su un muro cemento

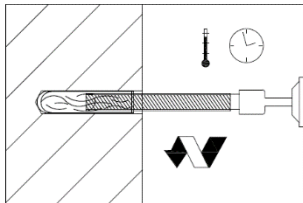
Componenti necessari



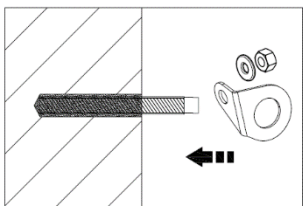
- 1- Realizzare un foro Ø 14mm, profondità 115 mm. La distanza minima dal bordo deve essere di 145mm. La distanza tra i due fori deve essere  $\geq$  a 165mm
- 2- Rimuovere la polvere dal foro.



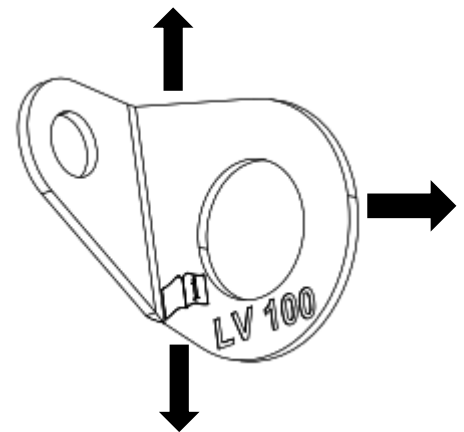
- 3- Verificare la profondità ed inserire la caviglia o capsula chimica.



- 4- Introdurre l'asta con modalità percussione. L'asta fora il mix.
- 5- Non toccare durante la fase di DPU. Rimuovere l'eccedenza dall'esterno del foro
- 6- Concluso il tempo di indurimento, è importante che l'utilizzatore verifichi l'adeguatezza sottoponendo l'ancora strutturale ad un carico assiale pari a 500daN per 15 secondi. Vedere # Verifica.



- 7- Posizionare la placchetta di ancoraggio, la rondella M12 e avvitare il dado M12. Applicare una coppia di serraggio pari a 40 Nm.



- 8- Direzioni previste per l'utilizzo della placchetta di ancoraggio LV100. Esempio di fissaggio a parete.

### Tabella riassuntiva dei tempi per le fasi di DTU e di indurimento

Temperatura del supporto	DPU	Tempo di indurimento completo
-5° a 0°	60 min	5 ore
0° a +10°	30min	60min
+10° a +20°	20min	30min
+20° a +40°	8min	20min

Nota : Per il cemento umido, i tempo devono essere raddoppiati

Per qualsiasi altro tipo di supporto, di struttura di accoglienza, di modalità di fissaggio o per qualsiasi altra informazione aggiuntiva, contattare il produttore o persona competente convenuta.

**In caso di un fissaggio nell'acciaio o nel legno:** E' necessario che un ingegnere qualificato verifichi con i calcoli che i dati in materia di progettazione e di montaggio siano compatibili con la forza applicata nel quadro del test tipo (600daN)  $\rightarrow$  o > 12kN (coefficiente 2 incluso).

# DOCUMENTAZIONE PER L'INSTALLAZIONE e L'ISPEZIONE PERIODICA

Il dispositivo di ancoraggio deve essere installato unicamente da personale o organismi competenti.

L'installazione deve essere adeguatamente verificata, con calcoli e test.

Se dopo l'installazione la marcatura del dispositivo di ancoraggio non fosse accessibile, si consiglia di procedere ad una marcatura aggiuntiva sul dispositivo stesso: dove è possibile sui materiali di base, la struttura ospite o il fissaggio. Le marcature deve indicare le resistenze registrate al momento dei test dinamici e statici effettuati sul dispositivo di ancoraggio.

## GUIDA ALLA PROCEDURA DI ISPEZIONE PERIODICA AL DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO

Disponibilità della documentazione di installazione	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Verifica della documentazione di installazione ed ispezioni precedenti	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Identificazione del produttore	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Ispezione visiva del dispositivo	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Controllo della corrosione delle parti metalliche (a seconda dei casi)	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Controllo dello stato dei pezzi in tessuto (a seconda dei casi)	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Controllo dell'usura del dispositivo e dei suoi elementi	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Ricerca della presenza di deformazioni ed anomalie	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Controllo dell'assenza di spigoli vivi o di elementi che potrebbero rischiare di deteriorare il dispositivo	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Controllo della struttura ospite e del fissaggio	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Controllo della resistenza con i dispositivi di test indicati nelle istruzioni del produttore	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Controllo della marcatura (leggibilità ed integrità)	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Controllo della compilazione corretta della documentazione dell'ispezione	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO

La procedura di ispezione periodica deve essere conforme su tutti i punti. Altrimenti è necessario procedere alla sostituzione del dispositivo di ancoraggio.

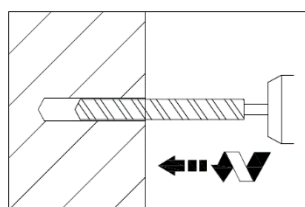
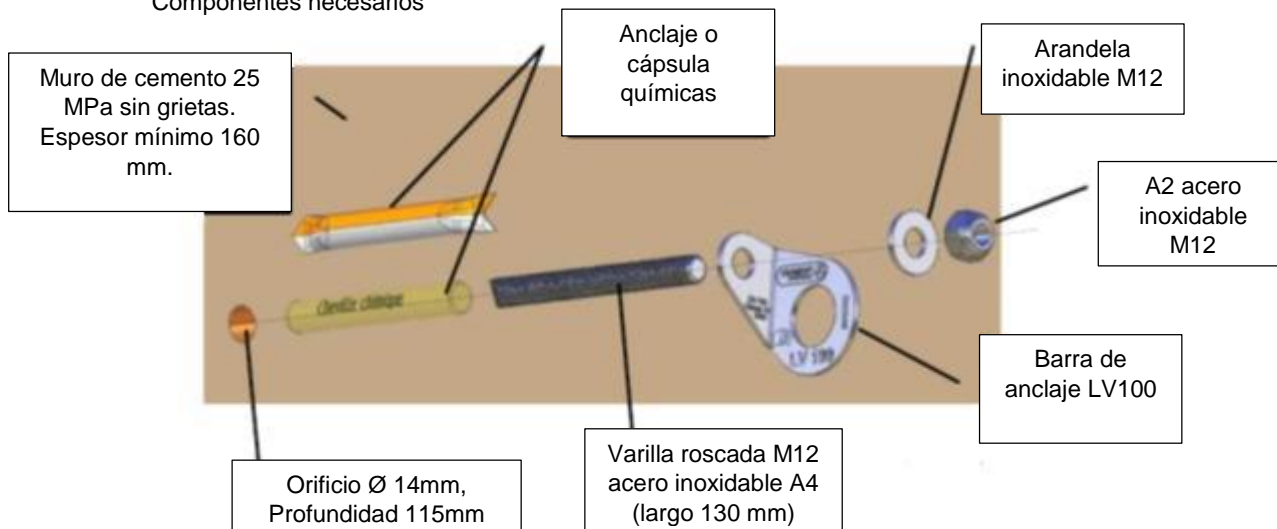
## DOCUMENTAZIONE PER L'INSTALLAZIONE

INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE/L'ISPEZIONE	PRODUTTORE DELTA PLUS GROUP
MARCA:	
CODICE MODELLO DEL DISPOSITIVO:	
TIPO DI DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO:	
NUMERO DE LOT :	
INDIRIZZO DELL'INSTALLAZIONE:	
LUOGO DELL'INSTALLAZIONE:	
NOME DELLA PERSONA INCARICATA DELL'INSTALLAZIONE:	
NOME DELL'AZIENDA PREPOSTA ALL'INSTALLAZIONE:	
INDIRIZZO DELL'AZIENDA PREPOSTA ALL'INSTALLAZIONE:	
<b>ELEMENTI DI FISSAGGIO</b>	PRODUTTORI:
	PRODOTTI:
	CODICI MODELLO E NUMERI DI LOTTO:
	FORZA DI TENSIONE E TRASVERSALI AUTORIZZATE:
<b>PIANO DI INSTALLAZIONE SCHEMATICO</b> (aggiungere le informazioni pertinenti per l'installatore, quali la posizione dei punti di ancoraggio, pertinenti in caso di neve)	
<b>DICHIARAZIONI RILASCIATE DA PARTE DELL'INSTALLATORE</b>	
Le dispositivo di ancoraggio è stato installato conformemente alle istruzioni del produttore	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
Le dispositivo di ancoraggio è stato posizionato conformemente al piano di installazione	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
Le dispositivo di ancoraggio è stato fissato in base a quanto precisato (esempio numero di bulloni, materiali corretti, localizzazione e posizioni corrette)	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
Il dispositivo di ancoraggio è stato fissato al substrato precisato	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
Il dispositivo di ancoraggio è stato attivato conformemente alle istruzioni del produttore	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
Il dispositivo di ancoraggio è stato installato creando documenti fotografici, in particolare quando i fissaggi ed i substrati non sono più visibili alla fine dell'installazione	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
<b>COMMENTI e NOTE :</b>	

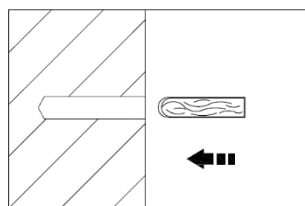
Quest'informazione deve essere affissa sull'edificio per essere disponibile e visibile a tutti (ad esempio accesso al tetto). Dopo l'installazione, la documentazione relativa all'installazione deve essere consegnata all'utilizzatore. La documentazione stessa deve essere conservata per le prossime ispezioni del dispositivo di ancoraggio.

## Ejemplo de instalación en un muro de cemento

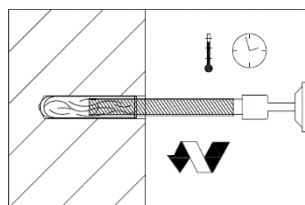
Componentes necesarios



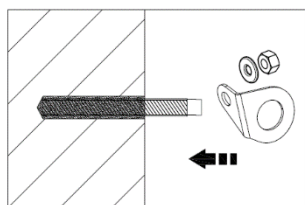
- 1- Perforar un orificio  $\varnothing$  14mm, Profundidad 115mm La distancia mínima desde el borde debe ser de 145 mm. La distancia entre dos orificios debe ser  $\geq$  a 165 mm.
- 2- Eliminar el polvo del orificio.



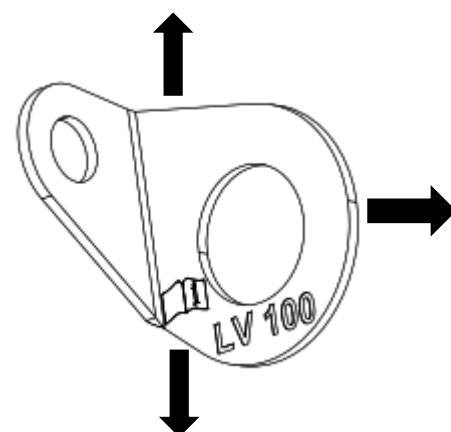
- 3- Verificar la profundidad e insertar el anclaje o la cápsula química.



- 4- Introducir la varilla en modo de percusión. La varilla muele la mezcla.
- 5- No tocar durante la fase DPU. Retirar el excedente del exterior del orificio.
- 6- Una vez pasado el tiempo de endurecimiento, el instalador debe verificar la conveniencia del uso sometiendo al anclaje estructural a una carga axial de 500 daN durante 15 segundos. Ver # Verificación



- 7- Ubicar la placa de anclaje, la arandela M12 y roscar la tuerca M12. Aplicar un torque de 40 Nm.



- 8- Indicaciones para el uso de la plaqueta de anclaje LV100. Ejemplo de fijación sobre un muro.

### Cuadro de resumen del tiempo para las fases de DTU y de endurecimiento

Temperatura de los soportes	DPU	Tiempo completo de endurecimiento
-5° a 0°	60 min	5 horas
0° a +10°	30min	60min
+10° a +20°	20min	30min
+20° a +40°	8min	20min

**Nota :** En cemento húmedo se deben duplicar estos tiempos

Para todo otro tipo de soporte, de estructura de soporte, el modo de fijación o para otra información adicional, contáctese con el fabricante o con una persona calificada y autorizada.

### En el caso de fijación en acero o en madera:

Un ingeniero calificado debe verificar calculando que los datos de diseño y de montaje sean compatibles con la fuerza aplicada dentro del marco del tipo de ensayo 600daN  $\rightarrow$  a > 12kN (coeficiente 2 incluido).

# DOCUMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN E INSPECCIÓN PERIÓDICA



Los anclajes sólo deben ser instalados por personas u organizaciones competentes. La instalación debe verificarse apropiadamente, por ejemplo mediante cálculos o pruebas.

Si la marcación del dispositivo de anclaje no está accesible después de la instalación, se recomienda el uso de una marcación cercana al dispositivo de anclaje sobre la conveniencia de los materiales de base, el anclaje estructural o el elemento de fijación si se aplica, teniendo en cuenta las cargas registradas en el dispositivo de anclaje durante las pruebas de fuerza e integridad dinámicas.

## GUÍA SOBRE EL PROCEDIMIENTO PERIÓDICO DE INSPECCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE ANCLAJE

Disponibilidad de la documentación de instalación	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Inspección de la documentación de instalación y de inspecciones previas	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Identificación del fabricante	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Inspección visual del dispositivo	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Inspección de corrosión de partes metálicas (de estar presentes)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Inspección de integridad de partes textiles (de estar presentes)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Inspección de desgaste del dispositivo y de sus partes	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Inspección de la presencia de deformaciones o anomalías	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Inspección de ausencia de bordes filosos o de situaciones de peligro para el dispositivo	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Inspección de la fijación y el montaje de la estructura	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Inspección de la resistencia de acuerdo con las instrucciones del fabricante de los medios de pruebas	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Inspección de la marcación (legibilidad e integridad)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO
Completar correctamente la documentación de exámenes periódicos	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO

El procedimiento de inspecciones periódicas debe cumplirse en todos los puntos. De lo contrario se deberá proceder al reemplazo del dispositivo de anclaje.

## DOCUMENTACIÓN DE INSTALACIÓN

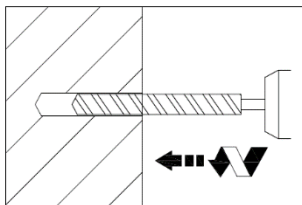
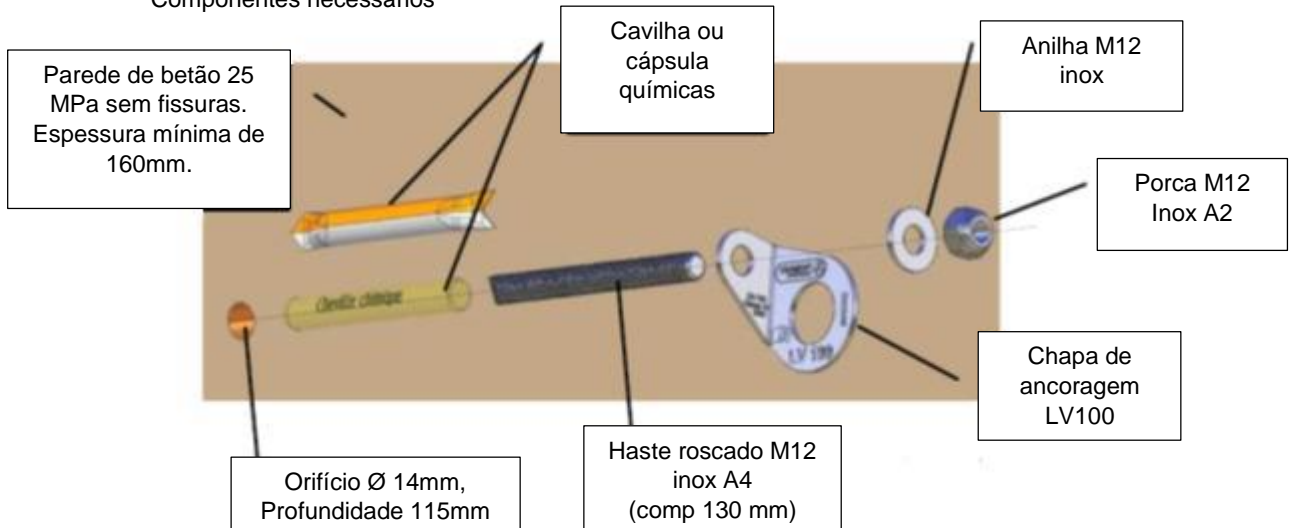
<b>INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN E INSPECCIÓN</b>		<b>FABRICANTE DELTA PLUS GROUP</b>	
MARCA REGISTRADA:			
CÓDIGO DE MODELO DEL DISPOSITIVO:			
TIPO DE DISPOSITIVO DE ANCLAJE:			
NÚMERO DE PARTIDA:			
DIRECCIÓN DE LA INSTALACIÓN:			
UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN:			
NOMBRE DE LA PERSONA A CARGO DE LA INSTALACIÓN:			
NOMBRE DE LA EMPRESA DE INSTALACIÓN:			
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA DE INSTALACIÓN:			
<b>ELEMENTOS DE FIJACIÓN</b>	FABRICANTES:		
	PRODUCTOS:		
	CÓDIGOS DE MODELOS Y NÚMEROS DE PARTIDAS:		
	FUERZAS DE TRACCIÓN Y TRANSVERSALES PERMITIDAS:		
<b>PLAN ESQUEMÁTICO DE INSTALACIÓN</b> (agregar la información relevante del usuario, como por ejemplo dónde están ubicados los puntos de anclaje, lo que es relevante en caso de nieve):			
<b>DECLARACIONES DEL INSTALADOR:</b>			
El anclaje ha sido instalado de acuerdo con las instrucciones del fabricante		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> NO
El dispositivo de anclaje se realizó de acuerdo con el plan		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> NO
El dispositivo de anclaje se fijó según las especificaciones (por ej. el número de pernos, los materiales correctos, la posición/ubicación correctas)		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> NO
El dispositivo de anclaje se fijó a un sustrato específico		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> NO
El anclaje ha sido puesto en servicio de acuerdo con las instrucciones del fabricante		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> NO
El dispositivo de anclaje fue provisto con información/documentación fotográfica, en especial en lo que respecta a fijaciones y al sustrato subyacente que no están visibles después de completada la instalación		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> NO
<b>COMENTARIOS Y NOTAS:</b>			

Este plan debe fijarse al edificio de modo que sea visible y esté disponible para todos (por ejemplo en el punto de acceso del tejado). Después de la instalación se deben entregar copias de la documentación de instalación al usuario. Esta documentación debe permanecer en el edificio para las siguientes inspecciones del dispositivo de anclaje.

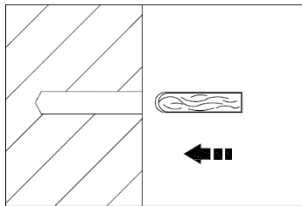


## Exemplo de instalação numa parede de betão

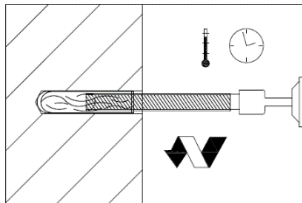
Componentes necessários



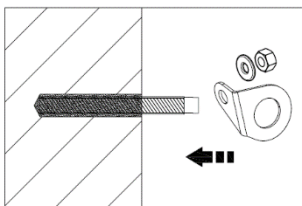
- 1- Perfurar um orifício de Ø 14mm com profundidade de 115mm. A distância mínima do bordo deve ser de 145mm. A distância entre 2 orifícios deve ser  $\geq$  a 165mm.
- 2- Remover o pó do orifício.



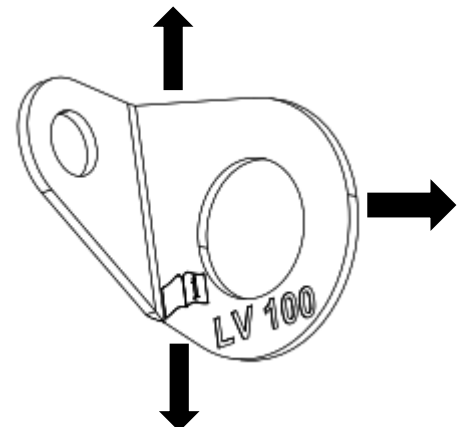
- 3- Verificar a profundidade e inserir a cavilha ou cápsula química.



- 4- Introduzir o haste no modo percussão. O haste mói a mistura.
- 5- Não tocar durante a fase de DPU. Retirar o excesso no interior do orifício.
- 6- Uma vez decorrido o tempo de endurecimento, o instalador terá de verificar a adequação, submetendo a âncora estrutural a uma carga axial de 500daN durante 15 segundos. Ver # Verificação.



- 7- Colocar a chapa de ancoragem, a anilha M12 e aparafusar a porca M12. Aplicar um binário de aperto de 40Nm.



- 8- Direções recomendadas para a utilização da chapa de ancoragem LV100. Exemplo de fixação num muro.

### Tabela de síntese dos tempos para as fases de DTU e de endurecimento

Temperatura de apoio	DPU	Tempo de endurecimento completo
-5° a 0°	60 min	5 horas
0° a +10°	30min	60min
+10° a +20°	20min	30min
+20° a +40°	8min	20min

Nota: Dobrar os tempos para o betão húmido

Para qualquer outro tipo de apoio, de estrutura de acolhimento, modo de fixação ou para qualquer informação suplementar, contactar o fabricante ou uma pessoa competente homologada.

**Em caso de fixação no aço ou na madeira:** É indispensável que um engenheiro qualificado verifique, calculando, se os dados em matéria de concepção e de montagem são compatíveis com a força aplicada no âmbito do ensaio de tipo (600daN) → seja > 12kN (inclusive coef. 2).

# DOCUMENTAÇÃO DE INSTALAÇÃO E VERIFICAÇÃO PERIÓDICA

**PT**

O dispositivo de ancoragem apenas deve ser instalado por pessoas ou organismos competentes. A instalação deve ser verificada de modo adequado, isto é através de cálculos ou testes.

Se não for possível aceder à marcação do dispositivo de ancoragem após a instalação, é recomendada uma marcação adicional junto do dispositivo: onde for possível nos materiais de base, estrutura central ou sobre a fixação. A marcação deve indicar as resistências registadas aquando dos testes dinâmicos e estáticos realizados no dispositivo de ancoragem.

## GUIA DE PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO PERIÓDICA DO DISPOSITIVO DE ANCORAGEM

Disponibilidade da documentação de instalação	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Verificação da documentação de instalação e das inspeções anteriores	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Identificação do fabricante	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Inspeção visual do dispositivo	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Controlo de corrosão das peças metálicas (se necessário)	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Verificação do estado das peças têxteis (se necessário)	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Controlo do desgaste do dispositivo e respectivos elementos	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Identificação de deformações ou anomalias	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Verificar a ausência de arestas vivas ou de elementos que possam deteriorar o dispositivo	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Verificação da estrutura de acolhimento e da fixação	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Controlo da resistência com o auxílio dos meios de testes indicados nas instruções do fabricante	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Verificação da marcação (legibilidade e integridade)	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Verificação do correcto preenchimento da documentação de verificação	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

O procedimento de inspeção periódica deve estar em conformidade com todos os pontos. Caso contrário, proceder à substituição do dispositivo de ancoragem.

## DOCUMENTAÇÃO DE INSTALAÇÃO

<b>INFORMAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO / VERIFICAÇÃO</b>		<b>FABRICANTE DELTA PLUS GROUP</b>
MARCA:		
CÓDIGO DO MODELO DO DISPOSITIVO:		
TIPO DE DISPOSITIVO DE ANCORAGEM:		
NÚMERO DE LOTE:		
ENDEREÇO DA INSTALAÇÃO:		
LOCAL DA INSTALAÇÃO:		
NOME DA PESSOA RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO:		
NOME DA SOCIEDADE DE INSTALAÇÃO:		
ENDEREÇO DA SOCIEDADE DE INSTALAÇÃO:		
<b>ELEMENTOS DE FIXAÇÃO</b>	FABRICANTES:	
	PRODUTOS:	
	CÓDIGOS DO MODELO E NÚMEROS DE LOTE:	
	FORÇA DE TENSÃO E TRANSVERSAIS AUTORIZADAS:	
<b>PLANO DE INSTALAÇÃO</b> (adicionar as informações relevantes para o utilizador, como a localização dos pontos de ancoragem, pertinente em caso de neve):		
<b>DECLARAÇÕES DO INSTALADOR:</b>		
O dispositivo de ancoragem foi instalado de acordo com as instruções do fabricante		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
O dispositivo de ancoragem foi posicionado de acordo com o plano de instalação		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
O dispositivo de ancoragem foi fixado de acordo com as especificações (exemplo número de cavilhas, materiais correctos, localização e posição correctas)		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
O dispositivo de ancoragem foi fixado no material de base especificado		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
O dispositivo de ancoragem foi colocado em serviço de acordo com as instruções do fabricante		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
O dispositivo de ancoragem foi instalado com base em documentos fotográficos, nomeadamente quando as fixações e materiais de base deixaram de ser visíveis no final da instalação		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
<b>COMENTÁRIOS E NOTAS:</b>		

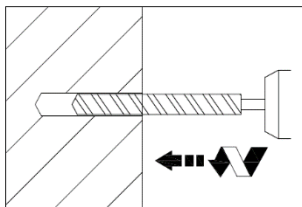
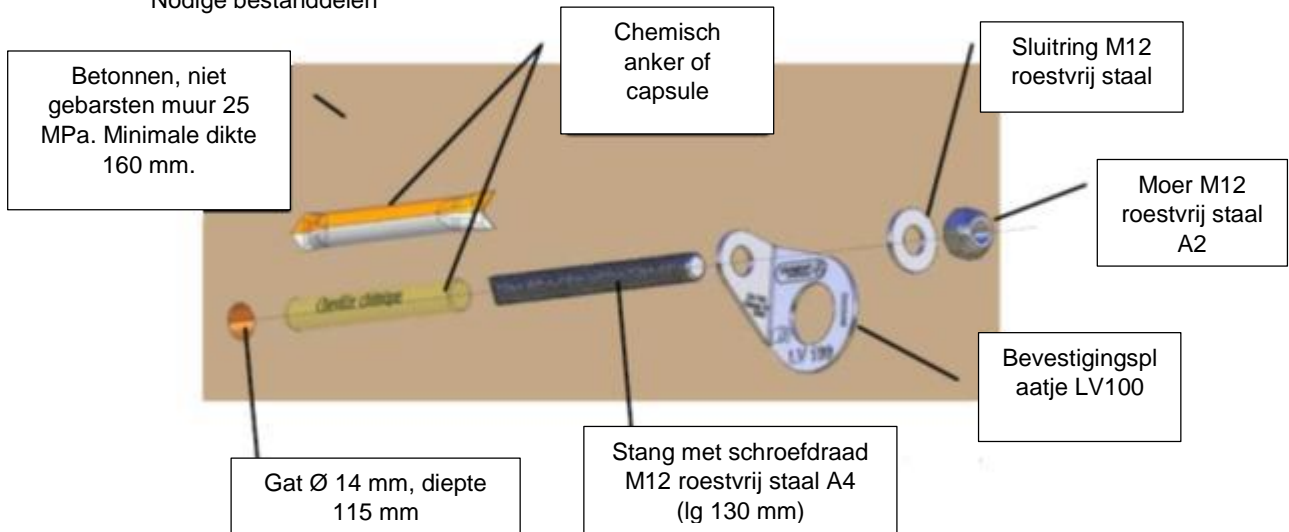
Estas informações deverão ser exibidas no edifício para que estejam disponíveis e visíveis por todos (por exemplo, no acesso ao tecto). Após a instalação, a documentação deverá ser facultada ao utilizador. A documentação deverá ser guardada para as próximas inspeções do dispositivo de ancoragem.

# INSTRUCTIES VOOR DE INSTALLATIE

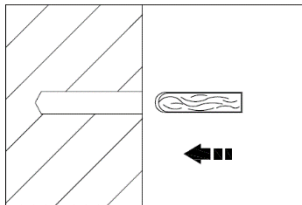
NL

## Voorbeeld van installatie in een betonnen muur

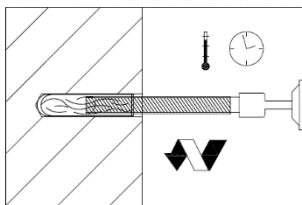
Nodige bestanddelen



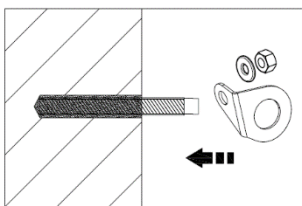
- 1- Een gat boren  $\varnothing$  14 mm, diepte 115 mm. De minimale afstand vanaf de rand moet 145 mm zijn. De afstand tussen 2 gaten moet zijn  $>$  of  $=$  165 mm.
- 2- Het gat stofvrij maken.



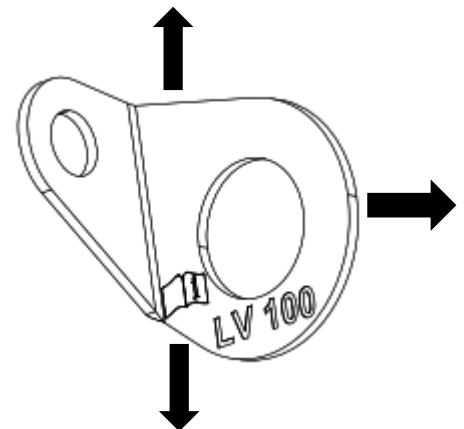
- 3- De diepte nagaan en het chemisch anker of capsule erin steken.



- 4- De stang erin steken door er zachtjes op te kloppen. Met de stang wordt het mengsel gemaald.
- 5- Niet aanraken tijdens de DPU-fase. Het overschot aan de buitenkant van het gat weghalen.
- 6- Als de uithardingstijd voorbij is, is het aan te raden dat de installateur nagaat of alles goed zit door de structurele verankering te onderwerpen aan een axiale belasting van 500daN gedurende 15 seconden. Zie # controle.



- 7- Het bevestigingsplaatje en de sluitering M12 bevestigen en de moer M12 vastschroeven. Een spanmoment toepassen van 40 Nm.



- 8- Aanbevelingen voor het gebruik van het bevestigingsplaatje LV100. Voorbeeld van bevestiging op een muur.

### Overzichtstabel van de duur van de fases van DTU en verharding

Temperatuur van de ondersteuning	DPU	Duur van complete verharding
-5° tot 0°	60 min	5 uur
0° tot +10°	30min	60min
+10° tot +20°	20min	30min
+20° tot +40°	8min	20min

Opmerking: Bij vochtig beton moet deze duur worden verdubbeld

Voor elk ander soort ondersteuning, structuur waarop wordt gesteund, manier van bevestiging of andere bijkomende informatie kunt u contact opnemen met de fabrikant of een geautoriseerd, bekwaam persoon.

### In geval van bevestiging in staal of hout:

Het is nodig dat een gekwalificeerde ingenieur via berekeningen nagaat of de gegevens wat betreft ontwerp en montage compatibel zijn met de kracht die wordt toegepast in het kader van het testtype (600daN)  $\rightarrow$  aan  $>$  12 kN (inclusief coef. 2).

# INSTALLATIE DOCUMENTATIE en PERIODIEKE CONTROLE



Het bevestigingssysteem mag alleen door bevoegde personen of instanties geïnstalleerd worden. De installatie moet op gepaste wijze gecontroleerd worden, dat wil zeggen door middel van berekeningen of testen.

Als de markering van het bevestigingssysteem niet toegankelijk is na installatie, wordt extra markering in de nabijheid van het systeem aanbevolen: waar mogelijk op de basismaterialen, de dragende structuur of op de bevestiging. De markering moet op het bevestigingssysteem de weerstand weergeven die tijdens de uitgevoerde dynamische en statische testen gemeten is.

## PROCEDUREHANDBOEK VOOR PERIODIEKE CONTROLE VAN HET BEVESTIGINGSSYSTEEM

Beschikbaarheid van de installatiedocumentatie	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Doornemen van de installatiedocumentatie en eerdere inspecties	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Identificatie van de fabrikant	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Visuele inspectie van het systeem	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Opsporen van corrosie op metalen onderdelen (indien van toepassing)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Inspectie van de toestand van de textielonderdelen (indien van toepassing)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Opsporen van slijtage aan het systeem en de elementen	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Zoeken naar vervormingen of afwijkingen	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Het systeem controleren op de afwezigheid van scherpe randen of elementen die het systeem kunnen beschadigen	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Inspectie van de dragende structuur en de bevestiging	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Controleren van de weerstand met behulp van beoordelingsmiddelen die in de instructies van de fabrikant zijn aangegeven	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Controleren van de markering (leesbaarheid en volledigheid)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Controleren van het correct invullen van de inspectiedocumentatie	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE

De periodieke inspectieprocedure moet op alle punten voldoen. Indien dit niet het geval is, moet het bevestigingssysteem vervangen worden.

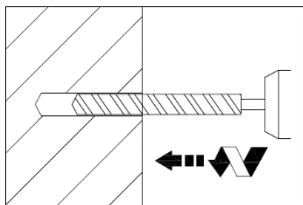
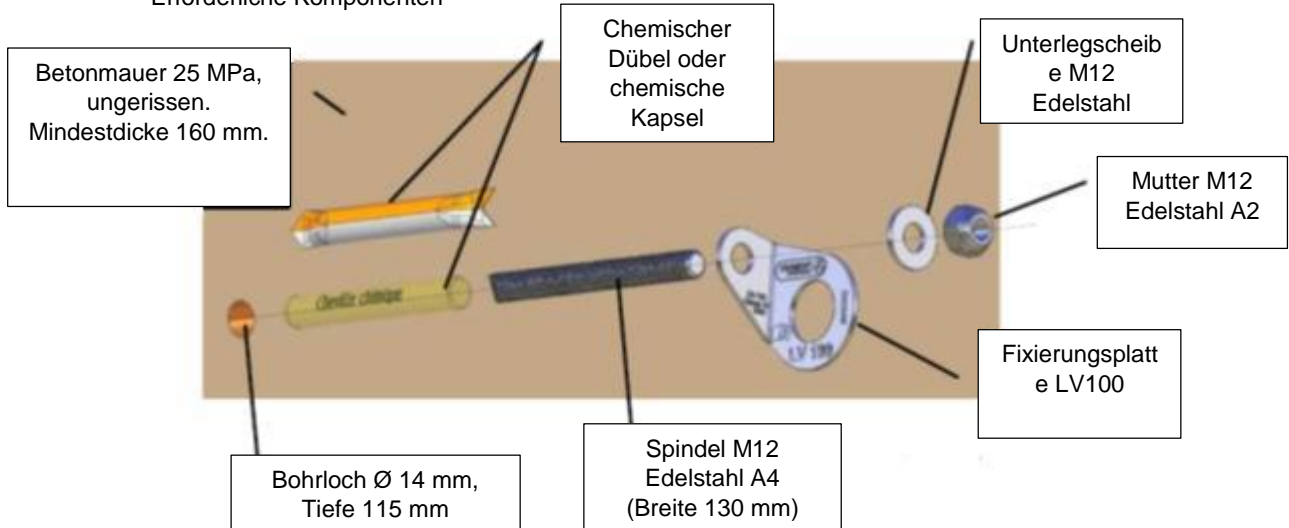
## INSTALLATIEDOCUMENTATIE

<b>INSTALLATIE-/ CONTROLE-INFORMATIE</b>		<b>FABRIKANT DELTA PLUS GROUP</b>
MERK:		
MODELCODE VAN HET SYSTEEM:		
TYPE BEVESTIGINGSSYSTEEM:		
PARTIJNUMMER:		
INSTALLATIE-ADRES:		
INSTALLATIELOCATIE:		
NAAM VAN DE PERSOON VERANTWOORDELIJK VOOR DE INSTALLATIE:		
NAAM VAN HET INSTALLATIEBEDRIJF:		
ADRES VAN HET INSTALLATIEBEDRIJF:		
<b>BEVESTIGINGSELEMENTEN</b>	FABRIKANTEN:	
	PRODUCTEN:	
	MODELCODES EN PARTIJNUMMERS:	
	TOEGESTANE SPANNINGS- EN DWARSKRACHT:	
<b>INSTALLATIEPLAN</b> (belangrijke informatie voor de gebruiker toevoegen zoals de plaatsbepaling van de bevestigingspunten, essentieel in geval van sneeuw):		
<b>VERKLARING AFGEGEVEN DOOR DE INSTALLATEUR</b>		
Het bevestigingssysteem is volgens de instructies van de fabrikant geïnstalleerd		<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Het bevestigingssysteem is volgens het installatieplan gepositioneerd		<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Het bevestigingssysteem is volgens de specificaties vastgemaakt (bijvoorbeeld aantal bouten, juiste materialen, plaatsbepaling en juiste posities)		<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Het bevestigingssysteem is in het gespecificeerde substraat vastgemaakt		<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Het bevestigingssysteem is volgens de instructies van de fabrikant in bedrijf gesteld		<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Het bevestigingssysteem is geïnstalleerd met behulp van foto's, met name als de bevestigingen en substraten niet zichtbaar meer zijn na de installatie		<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
<b>COMMENTAAR en NOTITIES:</b>		

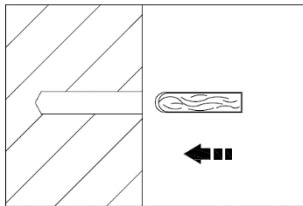
Deze informatie moet in het gebouw opgehangen worden zodat het toegankelijk en zichtbaar is voor iedereen (bijvoorbeeld bij de toegang tot het dak). Na de installatie moet de installatiedocumentatie aan de gebruiker overhandigd worden. Deze documentatie moet bewaard worden voor volgende inspecties van het bevestigingssysteem.

## Montagebeispiel an einer Betonmauer

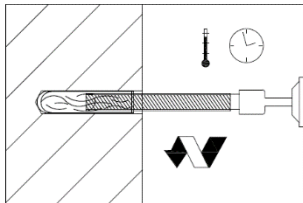
Erforderliche Komponenten



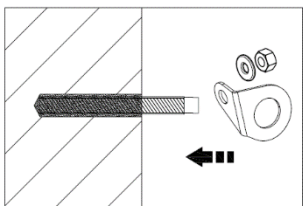
- 1- Loch bohren Ø 14 mm, Tiefe 115 mm Der Mindestabstand vom Rand muss 145 mm betragen. Der Abstand zwischen 2 Löchern muss >oder= 165 mm sein.
- 2- Loch entstauben.



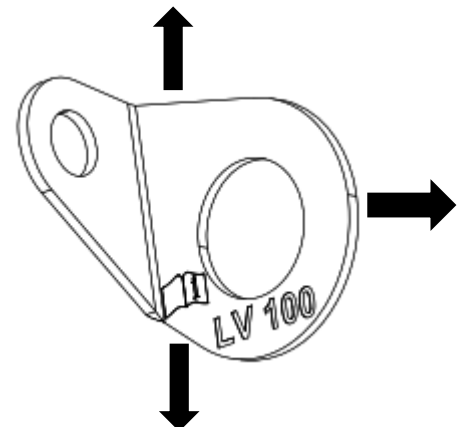
- 3- Tiefe überprüfen und den chemischen Dübel oder die chemische Kapsel einführen.



- 4- Spindel im Schlagbetrieb eindrehen. Die Spindel zerkleinert die Mischung.
- 5- Während der Aushärtungsphase nicht berühren. Überschuss außerhalb des Lochs entfernen.
- 6- Nach Ablauf der Aushärtungszeit sollte der Installateur die Eignung überprüfen, indem er die strukturelle Verankerung 15 Sekunden lang einer Axiallast von 500 daN aussetzt. Siehe # Überprüfung.



- 7- Fixierungsplatte und Unterlegscheibe M12 positionieren und Mutter M12 festschrauben. Einen Anzugsmoment von 40 Nm anwenden.



- 8- Empfohlene Ausrichtung zur Verwendung der Fixierungsplatte LV100. Befestigungsbeispiel an einer Mauer.

### Zusammenfassende Tabelle der Zeiten für die DTU-Phasen und Aushärtungszeiten

Temperatur der Tragstruktur	DPU	Gesamtaushärtungszeit
-5° bis 0°	60 min	5 Stunden
0° bis +10°	30min	60min
+10° bis +20°	20min	30min
+20° bis +40°	8min	20min

**Hinweis:** Bei feuchtem Beton sind diese Zeitangaben zu verdoppeln

Wenden Sie sich bitte für alle anderen Trägertypen, Tragstrukturen, Befestigungsmethoden oder für weitere Informationen an den Hersteller oder eine fachkundige, zugelassene Person.

**Bei einer Befestigung an Stahl oder Holz:** Eine Überprüfung durch einen qualifizierten Ingenieur ist erforderlich. Er ermittelt mittels Kalkulation, ob die Daten hinsichtlich Konzeptionsmaterialien und Montage mit der übertragenen Kraft im Rahmen des Tests vom Typ (600 daN) → > 12 kN übereinstimmen (einschl. Koef. 2).

# MONTAGEANWEISUNG und REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNGEN



DE

Die Montage der Verankerungsvorrichtung darf nur von einer sachkundigen Person bzw. Stelle vorgenommen werden. Die Installation muss ordnungsgemäß überprüft werden, d. h. mithilfe von Berechnungen und Tests. Sollte die Kennzeichnung der Verankerungsvorrichtung nach der Installation nicht zugänglich sein, wird eine zusätzliche Kennzeichnung in unmittelbarer Nähe der Vorrichtung empfohlen: wenn möglich am Basismaterial, der Trägerstruktur oder an den Befestigungspunkten. Die Kennzeichnung muss die entsprechenden Belastungen enthalten, die bei der an der Verankerungsvorrichtung durchgeführten Dynamik- und Statiktests aufgezeichnet wurden.

## LEITFADEN ZUR DURCHFÜHRUNG DER REGELMÄSSIGEN ÜBERPRÜFUNG DER VERANKERUNGSVORRICHTUNG

Verfügbarkeit des Montagehandbuchs	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Durchsicht des Montagehandbuchs und der vorausgegangenen Überprüfungen	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Identifizierung des Herstellers	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Sichtprüfung der Vorrichtung	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Korrosionskontrolle der Metallteile (bei Bedarf)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Zustandskontrolle der textilen Elemente (bei Bedarf)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Verschleißkontrolle der Vorrichtung und seiner Bauteile	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Suche nach Verformungen oder Anomalien	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Überprüfung auf scharfe Kanten oder Elemente, die zu einer Beschädigung der Vorrichtung führen können	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Überprüfung der Trägerstruktur und der Befestigungspunkte	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Festigkeitskontrolle durch die in den Anweisungen des Herstellers angegebenen Tests	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Kontrolle der Kennzeichnung (Lesbarkeit und Vollständigkeit)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Kontrolle der ordnungsgemäßen Führung und Aufzeichnung der Prüfungsunterlagen	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN

Die regelmäßige Überprüfung muss in allen Punkten den Vorgaben entsprechen. Anderenfalls ist die Verankerungsvorrichtung zu ersetzen.

## MONTAGEHANDBUCH

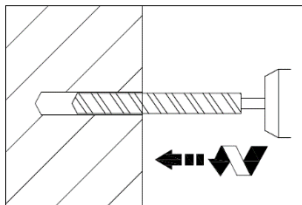
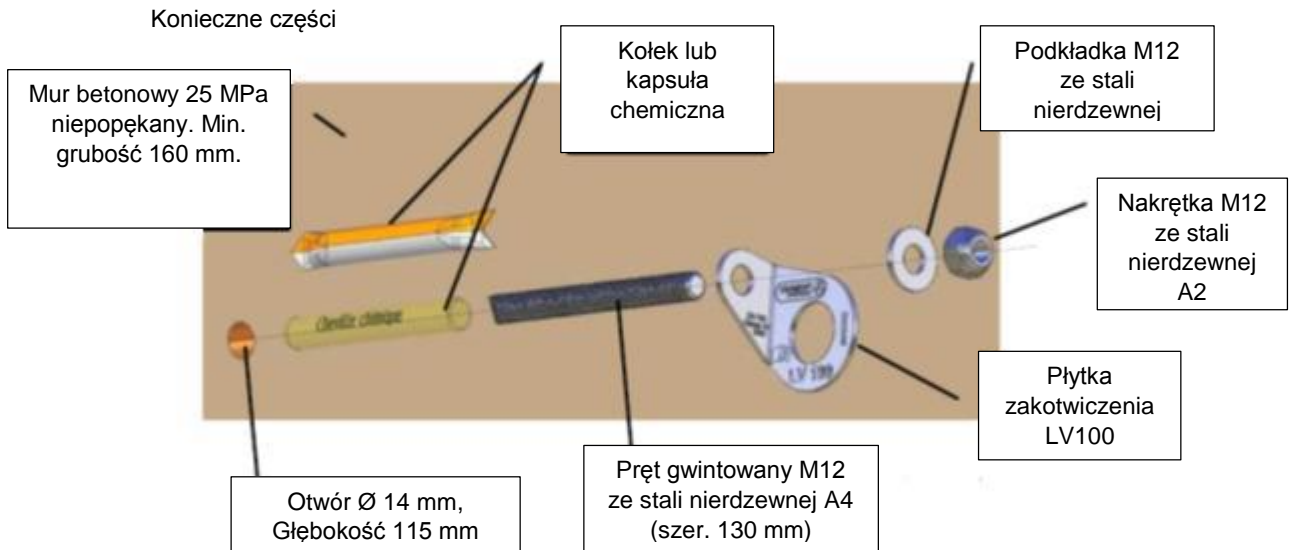
<b>INFORMATIONEN ZUR MONTAGE UND ÜBERPRÜFUNG</b>		<b>HERSTELLER DELTA PLUS GROUP</b>
MARKE:		
MODELLCODE DER VORRICHTUNG:		
TYP DER VERANKERUNGSVORRICHTUNG:		
SERIENNUMMER:		
ANSCHRIFT DER INSTALLATION:		
ORT DER INSTALLATION:		
NAME DER FÜR DIE INSTALLATION VERANTWORTLICHEN PERSON:		
NAME DES MONTAGEBETRIEBS:		
ANSCHRIFT DES MONTAGEBETRIEBS:		
<b>BEFESTIGUNGSELEMENTE</b>	HERSTELLER:	
	PRODUKTE:	
	MODELLCODES UND SERIENNUMMERN:	
	ZULÄSSIGE ZUG- UND QUERKRÄFTE:	
<b>MONTAGEPLAN</b> (fügen Sie die zweckmäßigen Informationen für den Benutzer hinzu, wie bspw. die Position der Anschlagpunkte, relevante Informationen bei Schneefall):		
<b>ERKLÄRUNG DES MONTAGEBETRIEBS:</b>		
Die Verankerungsvorrichtung wurde in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers installiert.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	
Die Positionierung der Verankerungsvorrichtung entspricht dem Montageplan.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	
Die Verankerungsvorrichtung wurde gemäß den Spezifikationen befestigt (z. B. Anzahl an Bolzen, korrekte Materialien, korrekte Stelle und Positionierung)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	
Die Verankerungsvorrichtung wurde am vorgegebenen Trägermaterial befestigt	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	
Die Verankerungsvorrichtung wurde in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers in Betrieb genommen	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	
Bei der Montage der Verankerungsvorrichtung wurden dokumentierende Fotografien gemacht, insbesondere in Fällen, in denen die Befestigungspunkte und Trägermaterialien nach Abschluss der Montage nicht mehr sichtbar sind	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	
<b>KOMMENTARE und HINWEISE:</b>		

Diese Informationen müssen am Gebäude aushängen, um für jeden verfügbar und gut sichtbar zu sein (z. B. am Dachzugang). Diese Informationen müssen am Gebäude aushängen, um für jeden verfügbar und gut sichtbar zu sein (z. B. am Dachzugang). Diese Unterlagen müssen für die kommenden Überprüfungen der Verankerungsvorrichtung aufbewahrt werden.

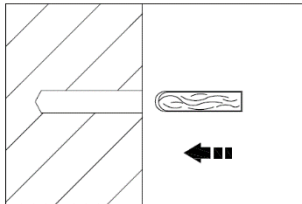
# INSTRUKCJA INSTALACJI

PL

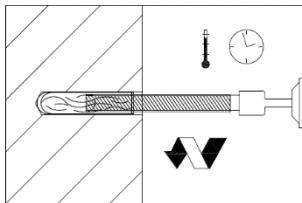
## Przykład instalacji w murze betonowym



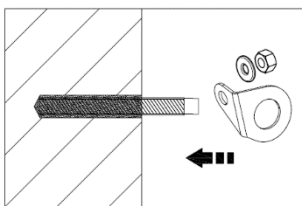
- 1- Wywiercić otwór  $\varnothing$  14 mm, głębokość 115 mm. Minimalna odległość od brzegu musi wynosić 145 mm. Odległość między 2 otworami musi być > lub = 165 mm.
- 2- Oczyszczyć otwór z kurzu.



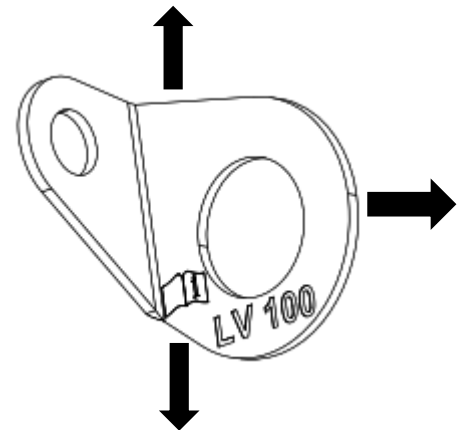
- 3- Sprawdzić głębokość oraz włożyć kołek lub kapsułę chemiczną.



- 4- Wprowadzić pręt udarowo. Pręt rozbija mieszankę.
- 5- Nie dotykać w fazie DPU. Usunąć nadmiar na zewnątrz otworu.
- 6- Po stwardnieniu, osoba instalująca powinna sprawdzić prawidłowość, poddając kotwicę strukturalną obciążeniu osiowemu o wartości 500daN przez 15 sekund. Patrz # Weryfikacja.



- 7- Ustawić płytkę kotwiącą, podkładkę M12 oraz przykręcić nakrętkę M12. zastosować moment dokręcenia o wartości 40 Nm.



- 8- Zalecenia dotyczące stosowania płytki kotwiącej LV100. Przykład mocowania na ścianie.

### Tabela podsumowująca czas w fazach DTU i twardnienia

Temperatura wspornika	DPU	Czas całkowitego stwardnienia
-5° do 0°	60 min	5 godzin
0° do +10°	30min	60min
+10° do +20°	20min	30min
+20° do +40°	8min	20min

Uwaga: W przypadku wilgotnego betonu, czasy te mogą ulec podwojeniu.

W razie innego wspornika, struktury nośnej, sposobu mocowania lub potrzeby innych informacji, należy skontaktować się z producentem lub upoważnioną osobą o odpowiednich kwalifikacjach.

**W razie mocowania w stali lub drewnie:** Konieczne jest, by wykwalifikowany inżynier wyliczył czy dane w zakresie koncepcji oraz montażu odpowiadają przykładowej sile w ramach testu typu (600 daN) → czyli > 12kN (z wsp. 2)

# DOKUMENTACJA INSTALACJI ORAZ OKRESOWEGO PRZEGLĄDU



Urządzenie kotwiczące może być instalowane jedynie przez uprawnionych wykonawców. Instalację należy odpowiednio zweryfikować za pomocą obliczeń lub testów.

Jeżeli po zakończeniu instalacji oznakowanie urządzenia kotwiczącego nie jest widoczne, należy umieścić dodatkowe oznakowanie w pobliżu: na podstawie urządzenia, konstrukcji nośnej lub mocowania. Oznakowanie powinno wskazywać wytrzymałość zarejestrowaną podczas testów dynamicznych i statycznych, jakim poddano urządzenie.

## PROCEDURA OKRESOWEGO PRZEGLĄDU URZĄDZENIA KOTWICZĄCEGO

Dostępność dokumentacji instalacji	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Przeгляд dokumentacji instalacji i poprzednich kontroli	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Identyfikacja producenta	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Kontrola wizualna urządzenia	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Kontrola części metalowych pod kątem korozji (jeśli konieczne)	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Badanie stanu części tekstylnych (jeśli konieczne)	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Kontrola zużycia urządzenia i jego części	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Poszukiwanie zniekształceń i nieprawidłowości	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Poszukiwanie ostrych krawędzi lub innych elementów mogących uszkodzić urządzenie	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Badanie konstrukcji nośnej i mocowania	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Kontrola wytrzymałości za pomocą testów wskazanych przez instrukcje producenta	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Kontrola oznakowania (czytelność oraz dobry stan)	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Kontrola prawidłowości wypełnienia dokumentacji przeglądu	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE

Wszystkie elementy przeglądu okresowego powinny dać wynik pozytywny. W przeciwnym wypadku należy wymienić urządzenie kotwiczące.

## DOKUMENTACJA INSTALACJI

<b>INFORMACJE INSTALACJI/PRZEGLĄDU</b>		<b>WYKONAWCA DELTA PLUS GROUP</b>
MARKA:		
KOD MODELU URZĄDZENIA:		
TYP URZĄDZENIA KOTWICZĄCEGO:		
NUMER SERII:		
ADRES INSTALACJI:		
MIEJSCE INSTALACJI:		
NAZWISKO OSOBY ODPOWIADAJĄCEJ ZA INSTALACJĘ:		
NAZWA FIRMY INSTALUJĄCEJ:		
ADRES FIRMY INSTALUJĄCEJ:		
<b>ELEMENTY MOCOWANIA</b>	PRODUCENCI:	
	PRODUKTY:	
	KODY MODELI I NUMERY SERII:	
	DOZWOLONE SIŁY NAPIĘCIA I POPRZECZNE:	
<b>PLAN INSTALACJI</b> (należy podać informacje ważne dla użytkownika, np. umiejscowienie punktów zaczepienia, ważne w razie opadów śniegu):		
<b>OŚWIADCZENIA WYKONAWCY INSTALACJI:</b>		
Urządzenie kotwiczące zainstalowano zgodnie z instrukcjami producenta	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Urządzenie kotwiczące umieszczono zgodnie z planem instalacji	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Urządzenie kotwiczące zamocowano w przewidziany sposób (np. liczba śrub, odpowiednie materiały, prawidłowe umiejscowienie i pozycja)	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Urządzenie kotwiczące zamocowano w przewidzianym podłożu	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Urządzenie kotwiczące udostępniono do użytku zgodnie z instrukcjami producenta	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
W trakcie instalacji wykonano dokumentację fotograficzną, zwłaszcza jeśli podłoże i mocowania nie są widoczne po zakończeniu instalacji	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
<b>KOMENATRZE i UWAGI:</b>		

Informacje te należy umieścić na budynku, tak aby były dobrze widoczne (np. przy wejściu na dach). Po instalacji dokumentację należy przekazać użytkownikowi. Dokumentację należy zachować do przyszłych przeglądów urządzenia kotwiczącego.

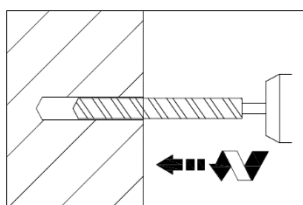
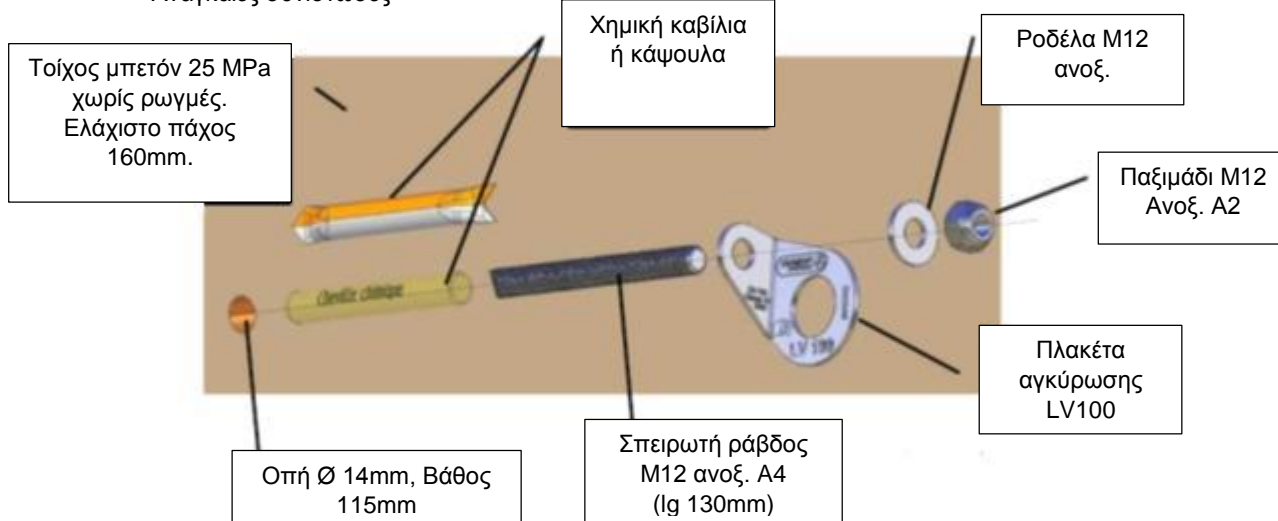


## ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

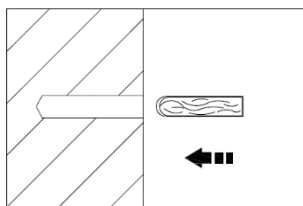
EL

### Παράδειγμα εγκατάστασης μέσα σε τοίχο μπετόν

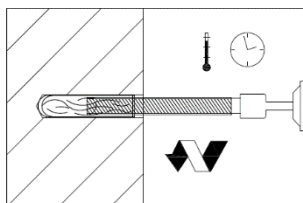
Αναγκαίες συνιστώσες



-1- Διανοίξετε μια οπή  $\varnothing$  14mm, βάθους 115mm. Η ελάχιστη απόσταση του χείλους πρέπει να είναι 145mm. Η απόσταση ανάμεσα σε 2 οπές πρέπει να είναι  $\geq$  των 165mm.  
-2- Ξεσκονίστε την οπή.

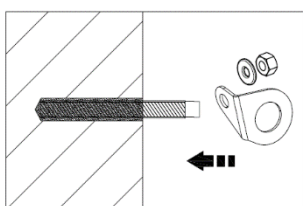


-3- Ελέγξτε το βάθος, και εισάγετε την καβίλια ή τη χημική κάψουλα.

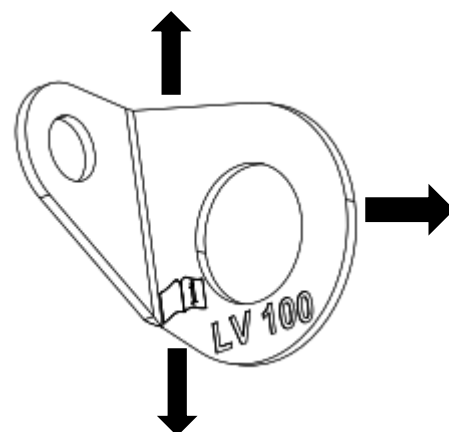


-4- Εισάγετε τη ράβδο σε τρόπο λειτουργίας κρούσης. Η ράβδος αλέθει το μίγμα.  
-5- Μην αγγίζετε κατά τη διάρκεια της φάσης DPU. Αφαιρέστε την περίσσεια στο εξωτερικό μέρος της οπής.

-6- Μόλις περάσει ο χρόνος σκλήρυνσης, συνιστάται ο κατασκευαστής να ελέγξει την αντιστοιχία, υποβάλλοντας το δομικό άγκιστρο σε ένα αξονικό φορτίο των 500daN για 15 δευτερόλεπτα. Βλέπε # Επαλήθευση.



-7- Τοποθετήστε την πλακέτα αγκύρωσης, τη ροδέλα M12 και βιδώστε το παξιμάδι M12. Εφαρμόστε ένα ζεύγος σύσφιγξης των 40Nm.



-8- Συστοιώμενες οδηγίες για τη χρήση της πλάκας αγκύρωσης LV100. Παράδειγμα στερέωσης πάνω σε τοίχο.

### Συνοπτικός πίνακας των χρόνων για τις φάσεις DTU και σκλήρυνσης

Θερμοκρασία του στηρίγματος	DPU	Χρόνος πλήρους σκλήρυνσης
-5° έως 0°	60 min	5 ώρες
0° έως +10°	30min	60min
+10° έως +20°	20min	30min
+20° έως +40°	8min	20min

Σημείωση: Σε υγρό μπετόν, οι χρόνοι αυτοί οφείλουν να διπλασιαστούν

Για οποιονδήποτε άλλο τύπο στηρίγματος, δομής υποδοχής, τρόπου στερέωσης ή για οποιαδήποτε συμπληρωματική πληροφορία, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή ή με ένα αρμόδιο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.

**Στην περίπτωση δέστρας μέσα σε χάλυβα ή σε ξύλο:** Είναι αναγκαίο όπως ένας διπλωματούχος μηχανικός ελέγξει μέσω υπολογισμών ότι τα δεδομένα θεώρησης και συναρμολόγησης είναι συμβατά με την εφαρμοσθείσα δύναμη στο πλαίσιο της δοκιμής τύπου (600daN) → σε Έστω > 12kN (συντ. 2 συμπεριλαμβανομένου).

# ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ και ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Η διάταξη αγκύρωσης πρέπει να εγκαθίσταται αποκλειστικά από αρμόδια άτομα ή από αρμόδιους οργανισμούς.

Η εγκατάσταση πρέπει να επαληθεύεται με κατάλληλο τρόπο, δηλαδή μέσω υπολογισμών ή τεστ.

Αν η σήμανση της διάταξης αγκύρωσης δεν είναι προσβάσιμη μετά την εγκατάσταση, μια πρόσθετη σήμανση συνιστάται κοντά στη διάταξη: εκεί όπου είναι δυνατόν πάνω σε βασικά υλικά, στη δομή ξενιστή ή πάνω στη στερέωση. Η σήμανση πρέπει να υποδεικνύει τις δυναμικές αντιστάσεις που έχουν καταχωρηθεί κατά τη διάρκεια δυναμικών και στατικών τεστ που πραγματοποιήθηκαν πάνω στη διάταξη αγκύρωσης.

## ΟΔΗΓΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

Διαθεσιμότητα της τεκμηρίωσης εγκατάστασης	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Εξέταση της τεκμηρίωσης εγκατάστασης και των προηγούμενων επιθεωρήσεων	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Αναγνώριση του κατασκευαστή	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Οπτική επιθεώρηση της διάταξης	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Έλεγχος διάβρωσης των μεταλλικών μερών (ανάλογα με την περίπτωση)	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Εξέταση της κατάστασης των υφασμάτων μερών (ανάλογα με την περίπτωση)	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Έλεγχος της φθοράς της διάταξης και των στοιχείων της	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Αναζήτηση παραμορφώσεων ή ανωμαλιών	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Ελέγξτε την απουσία αιχμηρών άκρων ή στοιχείων στα οποία ενέχεται ο κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στη διάταξη	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Εξέταση της δομής ξενιστή και της στερέωσης	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Έλεγχος της αντίστασης με τη βοήθεια των μέσων των τεστ που υποδεικνύονται από τις οδηγίες του κατασκευαστή	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Έλεγχος της σήμανσης (αναγνωσιμότητα και ακεραιότητα)	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ
Έλεγχος της σωστής συμπλήρωσης της τεκμηρίωσης της εξέτασης	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ

Η διαδικασία περιοδικής επιθεώρησης πρέπει να ικανοποιείται σε όλα της τα σημεία. Στην αντίθετη περίπτωση, πρέπει να προβείτε στην αντικατάσταση της διάταξης αγκύρωσης.

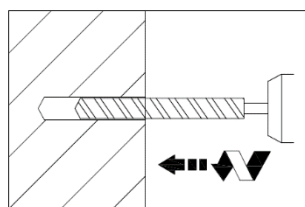
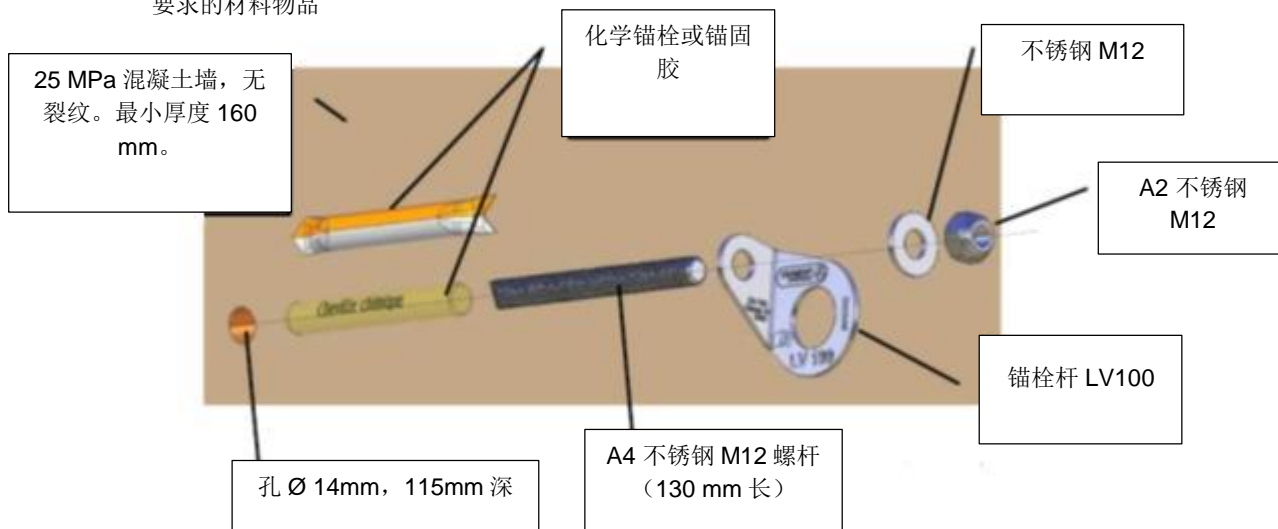
## ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ/ ΕΞΕΤΑΣΗΣ		ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ DELTA PLUS GROUP
ΜΑΡΚΑ:		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ:		
ΤΥΠΟΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ:		
ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΤΙΔΑΣ:		
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:		
ΤΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:		
ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΤΟΜΟΥ:		
ΟΝΟΜΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:		
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:		
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ:	
	ΠΡΟΪΟΝΤΑ:	
	ΚΩΔΙΚΟΙ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΠΑΡΤΙΔΑΣ:	
	ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΡΣΙΕΣ ΕΠΙΤΡΕΠΤΕΣ:	
<b>ΣΧΕΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b> (προσθέστε τις πληροφορίες που έχουν σημασία για τον χρήστη όπως, η θέση των σημείων αγκύρωσης, έχει σημασία σε περίπτωση χιονόπτωσης):		
<b>ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ:</b>		
Η διάταξη αγκύρωσης εγκαταστάθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
Η διάταξη αγκύρωσης τοποθετήθηκε σύμφωνα με το σχέδιο εγκατάστασης	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
Η διάταξη αγκύρωσης στερεώθηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές (π.χ. αριθμός μπουλονιών, σωστά υλικά, σωστός εντοπισμός και σωστή θέση)	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
Η διάταξη αγκύρωσης στερεώθηκε στο καθορισμένο υπόστρωμα	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
Η διάταξη αγκύρωσης τέθηκε σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
Η διάταξη αγκύρωσης εγκαταστάθηκε δημιουργώντας φωτογραφικά έγγραφα, ιδιαίτερα εκεί που οι στερεώσεις και τα υποστρώματα δεν φαίνονται πια μετά το πέρας της εγκατάστασης	<input type="checkbox"/> ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ	
<b>ΣΧΟΛΙΑ και ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:</b>		

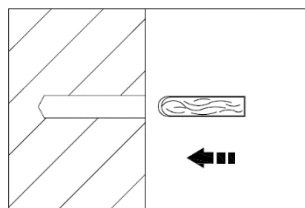
Οι πληροφορίες αυτές πρέπει να τοιχοκολληθούν στο κτίριο έτσι ώστε να είναι διαθέσιμες και ορατές από όλους (π.χ. η πρόσβαση στην ταράτσα). Μετά την εγκατάσταση, η τεκμηρίωση εγκατάστασης πρέπει να παραδοθεί στον χρήστη. Η τεκμηρίωση αυτή πρέπει να φυλαχθεί για τις προσεχείς επιθεωρήσεις της διάταξης αγκύρωσης.

## 例如在混凝土墙上的安装

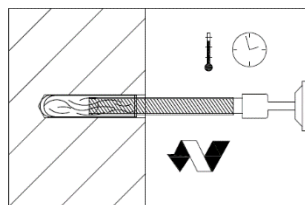
要求的材料物品



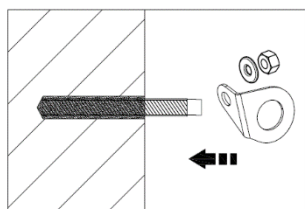
- 1- 钻一个  $\varnothing 14\text{mm}$ , 115mm 深的孔。与边缘的最小距离必须为 145 mm。两孔之间的距离不得小于 165 mm。
- 2- 清除孔上的灰尘。



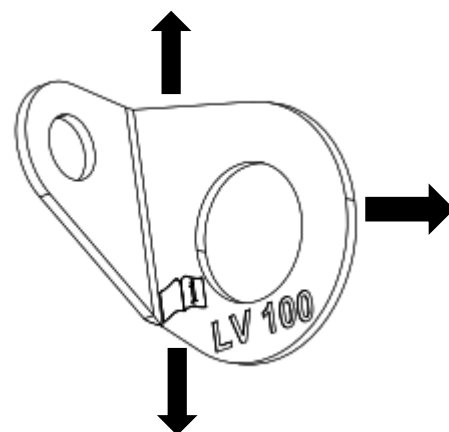
- 3- 检查深度，并插入化学锚栓或锚固胶。



- 4- 插入锚栓杆，插入时，用锤慢慢敲击。锚栓杆打磨锚固胶。
- 5- DPU 期间，不要接触锚栓杆。清除孔外过多的锚固胶。
- 6- 硬化时间结束后，安装人员应当检查使用情况是否合适，检查时在结构锚栓上施加一个 500 daN 的轴向载荷，持续时间 15 s。见“检查”章节。



- 7- 正确安装锚栓杆、M12 垫圈，并上紧 M12 螺母。施加一个 40 Nm 的紧固扭矩。



- 8- 按 LV100 锚栓杆的使用说明操作。墙上连接举例。

### DPU 阶段和硬化时间汇总表

托架温度	DPU	整个硬化时间
-5°至 0°	60 分钟	5 小时
0°至 +10°	30 分钟	60 分钟
+10°至 +20°	20 分钟	30 分钟
+20°至 +40°	8 分钟	20 分钟

注：如果是湿混凝土，硬化时间翻倍。

关于其他任何托架、支撑结构、连接方法或其他附加信息，请与制造厂或授权的有资格的人员联系。

**钢材或木材上的连接：**有资格的工程师必须计算设计数据和安装数据与试验类型架构范围内承受的力（600daN）是否一致，然后检查连接是否正确 → 即 > 12kN（系数取 2）。

## 安装和周期检查文档



ZH

锚件只能由专业人员或机构安装。安装必须经过正规的检验，即经过计算和测试。

如果安装后锚件上的标识模糊，建议在装置上附加新的标识：请尽可能在底座、主体或固定装置上添加。标识必须指出安装锚件静态和动态测试记录的强度。

### 锚件周期检查步骤指引

安装使用文件的可用性	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
检查安装使用文件和以往的检查单	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
生产商的识别	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
装置的外观检查	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
金属部分的腐蚀检查（如有）	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
纤维部分状态检查（如有）	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
零件和装置的老化检查	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
查找变形或异常情况	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
检查无锋利边缘且没有可能破坏装置的部件	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
主体和固定装置的检查	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
根据生产商要求的测试工具所作的耐牢度检查	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
标识牌检查（内容的可读和完整性）	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否
正确填写检查文件内容的检查	<input type="checkbox"/>	是	<input type="checkbox"/>	否

周期检查必须检查所有的检查点。如果不符合要求，需要更换锚件。

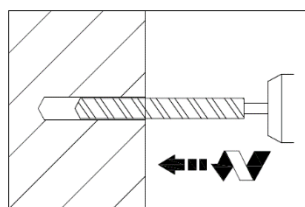
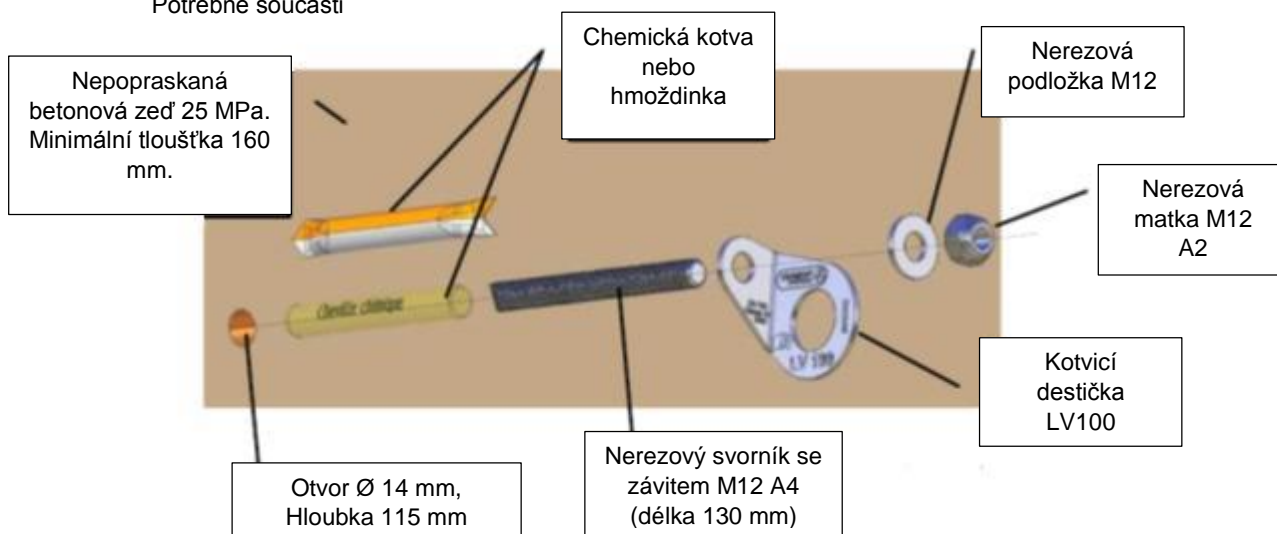
### 安装使用说明

<b>安装说明/检查信息</b>	生产商 <b>DELTA PLUS GROUP</b>
品牌:	
产品型号:	
锚件型号:	
编号:	
安装使用地址:	
安装使用处:	
安装负责人姓名:	
安装公司名称:	
安装公司地址:	
<b>固定物</b>	生产商:
	产品:
	产品型号和编号:
	允许拉力:
<b>安装图纸</b> （为使用者增加相关信息，如锚件锁定处、下雪等信息）:	
<b>安装人员申明:</b>	
锚件已经按照生产商要求安装	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
锚件已按照安装图纸定位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
锚件的固定方式符合要求（比如螺栓、正确的材料、正确的安装地点）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
锚件固定在特殊的基础上	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
已按照生产商说明安装并使用锚件	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
锚件安装时创建了照片文档，特别是当固定处和基础在安装结束后无法查看时	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<b>评论和提示:</b>	

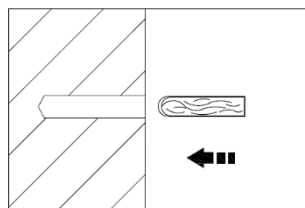
此信息必须在建筑物内张贴以让所有人员阅读（比如在通往楼顶的门上）。安装完成后需将安装文件转交给用户。此文件必须保存以用于以后的锚件检查。

## Příklad instalace do betonové zdi.

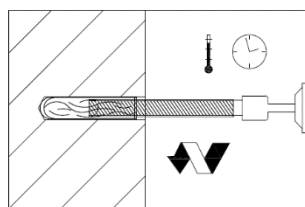
Potřebné součásti



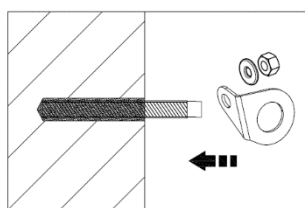
- 1- Vyrtejte otvor  $\varnothing$  14 mm, hloubka 115 mm. Minimální vzdálenost od okraje musí být 145 mm. Vzdálenost mezi oběma otvory musí být  $>$  nebo  $=$  165 mm.
- 2- Odstraňte z otvoru prach.



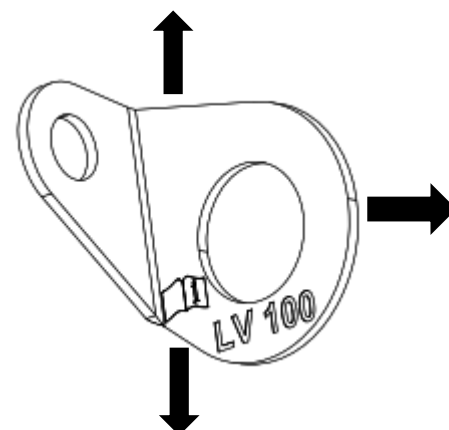
- 3- Zkontrolujte hloubku a vložte chemickou hmoždinku nebo kotvu.



- 4- Zatlučte svorník. Svorník rozetře směs.
- 5- Během fáze DPU se nedotýkat. Odstraňte přebytek vně otvoru.
- 6- Jakmile uplyne doba vytvrzování, měl by montážní technik zkontrolovat pevnost tím, že vystaví konstrukční kotvu axiální zátěži 500 daN po dobu 15 sekund. Viz # Kontrola.



- 7- Nasadte kotvicí destičku, podložku a našroubujte matku M12. Matku utáhněte momentem 40 Nm.



- 8- Doporučené pokyny pro použití kotvicí destičky LV100. Příklad připevnění na zeď.

## Souhrnná tabulka časů pro fáze DTU a vytvrzování

Teplota drážku	DPU	Doba celkového vytvrzení
-5 °až 0 °	60 min	5 hodin
0° až +10°	30min	60min
+10° až +20°	20min	30min
+20° až +40°	8min	20min

Poznámka: Ve vlhkém betonu musí být tyto doby zdvojnásobeny

Pro jakýkoli jiný typ drážku, podpůrné konstrukce, způsobu uchycení nebo jakékoliv doplňující informace se obraťte na výrobce nebo kvalifikovanou autorizovanou osobu.

**V případě uchycení do oceli nebo dřeva:** Je nutné, aby kvalifikovaný inženýr výpočtem ověřil, že návrh a montáž odpovídají síle použité při typové zkoušce (600 daN) → tj.  $>$  12 kN (včetně koeficientu 2).

# DOKUMENTACE K INSTALACI A K PRAVIDELNÝM REVIZÍM

Instalaci kotvicího zařízení smějí provádět pouze osoby nebo subjekty s odpovídající kvalifikací. Instalace musí být odpovídajícím způsobem přezkoušena, a to buď pomocí statických výpočtů nebo praktickou zkouškou. Není-li označení na kotvicím zařízení po instalaci přístupné a viditelné, doporučuje se v blízkosti zařízení doplnit další značení s údaji o materiálech základní konstrukce, o montované konstrukci a o upevňovacích prvcích. Tyto informace musí obsahovat údaje o pevnosti zaznamenané při dynamických a statických zkouškách na kotvicím zařízení.

## PRŮVODCE PRO PRAVIDELNÉ REVIZNÍ PROHLÍDKY KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ

Dostupnost dokumentace k instalaci	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Kontrola dokumentace k instalaci a předchozích revizních prohlídek	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Identifikační údaje výrobce	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Vizuální kontrola zařízení	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Kontrola zaměřená na korozi kovových částí (pokud jsou přítomny)	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Kontrola stavu textilních částí (pokud jsou přítomny)	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Kontrola opotřebenosti zařízení a jeho prvků	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Ohledání se zaměřením na deformace či jiné anomálie	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Kontrola zaměřená na absenci ostrých hran a dalších prvků, které by mohly ohrožovat správnou funkci zařízení	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Revize montované konstrukce a upevňovacích prvků	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Kontrola pevnosti pomocí zkušebních prostředků uvedených v pokynech dodaných výrobcem	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Kontrola řádného označení (čitelnost a úplnost)	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Kontrola řádně vedené revizní dokumentace	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE

Během pravidelných revizních prohlídek musí být splněny všechny uvedené body. V opačném případě je nutné přistoupit k výměně kotvicího zařízení.

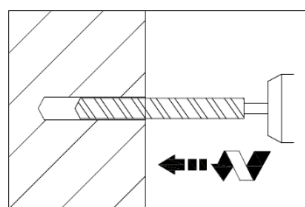
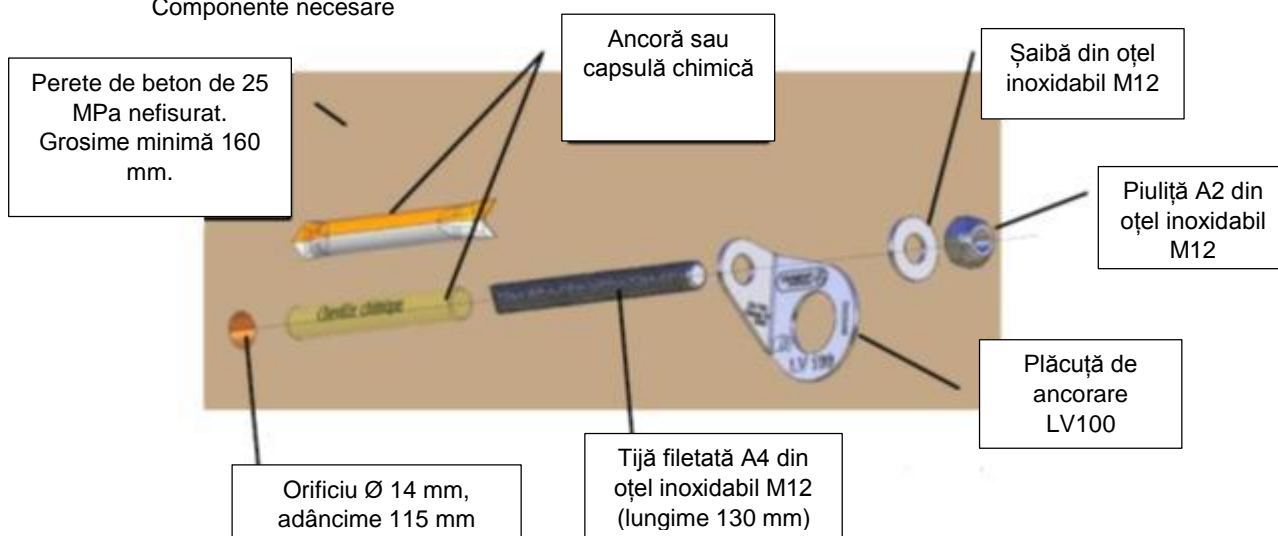
## DOKUMENTACE K INSTALACI

INFORMACE O INSTALACI / REVIZNÍ PROHLÍDKA		VÝROBCE DELTA PLUS GROUP
ZNAČKA:		
KÓD MODELU ZAŘÍZENÍ:		
TYP KOTVICÍHO ZAŘÍZENÍ:		
ČÍSLO VÝROBNÍ SÉRIE:		
ADRESA INSTALACE:		
MÍSTO INSTALACE:		
JMÉNO OSOBY ODPOVĚDNÉ ZA INSTALACI:		
NÁZEV ORGANIZACE PROVÁDĚJÍCÍ INSTALACI:		
ADRESA ORGANIZACE PROVÁDĚJÍCÍ INSTALACI:		
UPEVNŮVACÍ PRVKY	VÝROBCI:	
	PRODUKTY:	
	KÓDY MODELŮ A SÉRIOVÁ ČÍSLA:	
	PŘÍPUSTNÁ TAHOVÁ SÍLA A PŘÍČNĚ PŮSOBÍCÍ SÍLY:	
<b>PLÁN INSTALACE</b> (doplňte relevantní informace pro uživatele, jako je například umístění kotvicích bodů, pro případy pokrytí sněhem):		
<b>PROHLÁŠENÍ OSOBY ODPOVĚDNÉ ZA INSTALACI:</b>		
Kotvicí zařízení bylo nainstalováno v souladu s pokyny výrobce		<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Kotvicí zařízení bylo umístěno podle plánu instalace		<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Při upevnění kotvicího zařízení byly splněny všechny specifikace (počet šroubů, použití správných materiálů, správná orientace a umístění atd.)		<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Kotvicí zařízení bylo upevněno ve specifikovaném podkladovém materiálu		<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Kotvicí zařízení bylo uvedeno do provozu v souladu s pokyny výrobce		<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
Při instalaci kotvicího zařízení byla vytvořena fotografická dokumentace, a to zejména v případech, kdy určité upevňovací prvky či podkladové materiály již nejsou po dokončení instalace viditelné		<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
<b>KOMENTÁŘE A POZNÁMKY:</b>		

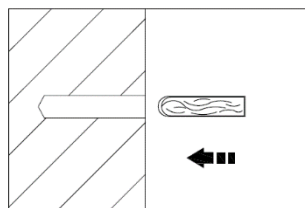
Tyto informace musejí být vyvěšeny na stavební konstrukci tak, aby byly dostupné a viditelné pro všechny osoby (například u vchodu na střechu). Po instalaci je nutné předat instalační dokumentaci uživateli. Tuto dokumentaci je nutné uložit a uchovat pro budoucí revizní prohlídky kotvicího zařízení.

## Exemplu de instalare într-un perete de beton

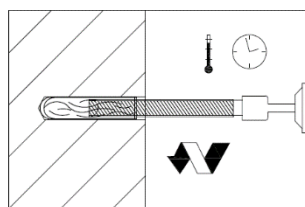
Componente necesare



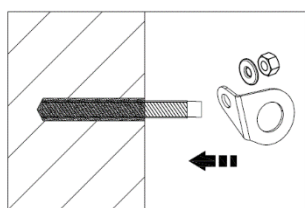
- 1- Realizați un orificiu de Ø 14mm, cu adâncime de 115 mm. Distanța minimă față de margine trebuie să fie de 145 mm. Distanța dintre 2 orificii trebuie să fie  $\geq$  cu 165 mm.
- 2- Îndepărtați praful din orificiu.



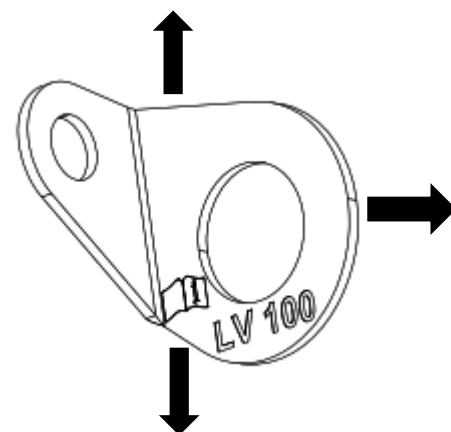
- 3- Verificați adâncimea și introduceți ancora sau capsula chimică.



- 4- Introduceți tija prin percuție. Tija macină amestecul.
- 5- Nu atingeți în timpul fazei de DPU. Îndepărtați excesul din orificiu.
- 6- După ce trece timpul de întărire, instalatorul trebuie să verifice conformitatea prin supunerea ancorei structurale la o sarcină axială de 500 daN timp de 15 secunde. Consultați # Verificarea.



- 7- Poziționați plăcuța de ancorare, șaiba M12 și înșurubați piulița M12. Aplicați un cuplu de strângere de 40 Nm.



- 8- Instrucțiuni recomandate pentru utilizarea plăcuței de ancorare LV100. Exemplu de fixare pe perete.

### Tabel recapitulativ al timpilor pentru fazele DTU și de întărire

Temperatură suport	DPU	Timp de întărire completă
-5° până la 0°	60 min	5 ore
0° până la +10°	30min	60min
+10° până la +20°	20min	30min
+20° până la +40°	8min	20min

Notă: Acești timpi trebuie dublați pentru beton umed

Pentru orice alt tip de suport, de structură de bază, de mod de fixare sau pentru orice informații suplimentare, contactați producătorul sau o persoană calificată și autorizată.

**În cazul fixării în oțel sau lemn:** Este necesar ca un inginer calificat să verifice prin calcul dacă datele în materie de proiectare și de montare sunt compatibile cu forța aplicată în cadrul testului de tip (600 daN)  $\rightarrow$  adică  $> 12$  kN (coef. 2 inclus).

# DOCUMENTAȚIA DE INSTALARE ȘI EXAMINAREA PERIODICĂ

**RO**

Dispozitivul de ancorare trebuie instalat numai de către persoane sau organizații competente. Instalarea trebuie verificată în mod corespunzător, adică prin calcule sau teste.

Dacă marcajul dispozitivului de ancorare nu este accesibil după instalare, un marcaj suplimentar este recomandat în apropierea dispozitivului: acolo unde este posibil pe materialele de bază, pe structura-gazdă sau pe fixare. Marcajul trebuie să indice rezistențele înregistrate în timpul testelor dinamice și statice efectuate pe dispozitivul de ancorare.

## GHID DE PROCEDURĂ PENTRU EXAMINAREA PERIODICĂ A DISPOZITIVULUI DE ANCORARE

Disponibilitatea documentației de instalare	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Consultarea documentației de instalare și a inspecțiilor precedente	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Identificarea fabricantului	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Inspecția vizuală a dispozitivului	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Controlul coroziunii pieselor metalice (după caz)	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Verificarea stării pieselor textile (după caz)	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Verificarea uzurii dispozitivului și a elementelor sale	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Căutarea deformărilor sau a anomaliilor	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Verificarea absenței marginilor ascuțite sau a elementelor care ar putea deteriora dispozitivul	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Verificarea structurii-gazdă și a fixării	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Verificarea rezistenței prin testele indicate de instrucțiunile producătorului	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Verificarea marcajului (lizibilitate și integritate)	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU
Verificarea completării corecte a documentației de inspecție	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU

Procedura de inspecție periodică trebuie să fie conformă din toate privințele. În caz contrar, dispozitivul de ancorare trebuie înlocuit.

## DOCUMENTAȚIA DE INSTALARE

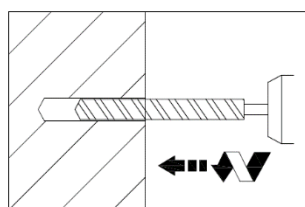
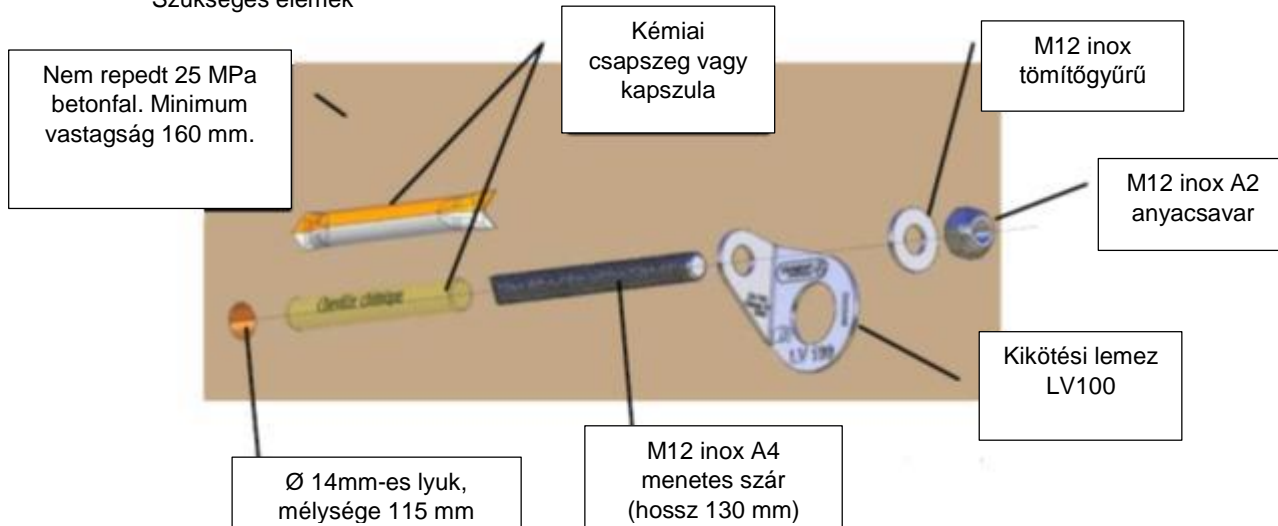
<b>INFORMAȚII DESPRE INSTALARE/EXAMINARE</b>		<b>PRODUCĂTOR DELTA PLUS GROUP</b>	
MARCĂ:			
COD MODEL DISPOZITIV:			
TIP DISPOZITIV DE ANCORARE:			
NUMĂR LOT:			
ADRESĂ DE INSTALARE:			
LOCAȚIE DE INSTALARE:			
NUMELE PERSOANEI RESPONSABILE CU INSTALAREA:			
NUMELE COMPANIEI INSTALATOARE:			
ADRESA COMPANIEI INSTALATOARE:			
<b>ELEMENTE DE FIXARE</b>	PRODUCĂTORI:		
	PRODUSE:		
	CODURI MODEL ȘI NUMERE DE LOT:		
	FORȚE DE TENSIONARE ȘI TRANSVERSALE AUTORIZATE:		
<b>PLAN DE INSTALARE</b> (adăugați informații relevante pentru utilizator precum localizarea de punctelor de ancorare, relevante în caz de zăpadă):			
<b>DECLARAȚIILE INSTALATORULUI:</b>			
Dispozitivul de ancorare a fost instalat conform instrucțiunilor producătorului		<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NU
Dispozitivul de ancorare a fost poziționat conform planului de instalare		<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NU
Dispozitivul de ancorare a fost fixat în conformitate cu specificațiile (de exemplu, numărul de șuruburi, materialele corecte, localizarea și poziția corecte)		<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NU
Dispozitivul de ancorare a fost fixat într-un substrat specificat		<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NU
Dispozitivul de ancorare a fost dat în funcțiune conform instrucțiunilor producătorului		<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NU
Dispozitivul de ancorare a fost instalat prin crearea de documente fotografice, mai ales când fixările și substraturile nu mai sunt vizibile după încheierea instalării		<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NU
<b>COMENTARIIL ȘI NOTE:</b>			

Aceste informații trebuie să fie afișate pe clădire pentru a fi disponibile și vizibile pentru oricine (de exemplu, accesul pe acoperiș). După instalare, documentația de instalare trebuie oferită utilizatorului. Această documentație trebuie păstrată pentru inspecțiile ulterioare ale dispozitivului de ancorare.

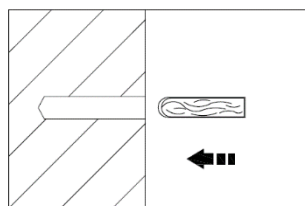


## Installációs példa betonfalba

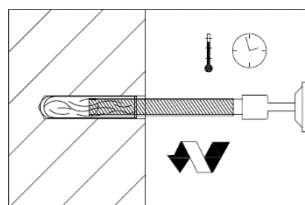
Szükséges elemek



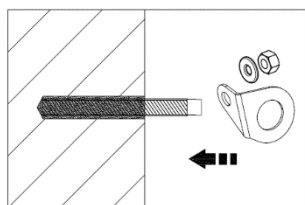
- 1- Fúrjon Ø 14 mm-es, 115 mm-es mélységű lyukat. Minimum távolság a szélétől 145 mm. A távolság a 2 lyuk között > vagy = 165 mm.
- 2- Tisztítsa ki a port a lyukból!



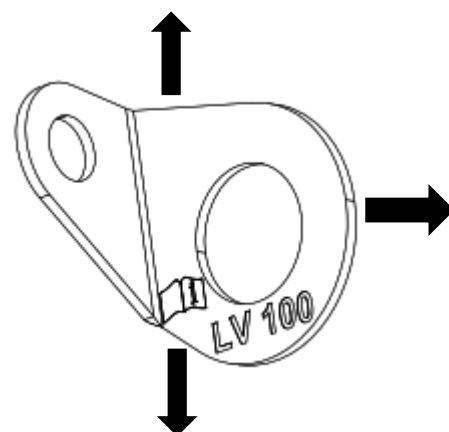
- 3- Ellenőrizze a mélységet, és helyezze be a csapszeget vagy a kémiai kapszulát.



- 4- Üsse be a szárat! A szár szétmorzsolja a keveréket.
- 5- Ne nyúljon hozzá a DPU fázisában! Húzza ki a felesleget a lyukból!
- 6- Miután a megkeményedéshez szükséges idő eltelt, a felállítást végző személynek ellenőriznie kell a megfelelőséget, oly módon, hogy a szerkezeti rögzítőt 500 daN axiális terhelés alá teszi 15 másodpercen keresztül. Lásd # Ellenőrzés.



- 7- Rögzítse a kikötési lemezt, az M12 tömítőgyűrűt, és csavarozza be az M12 anyacsavart! Használjon 40 Nm szorítópárt!



- 8- Ajánlott irányok az LV100 kikötési lemez használatához. Példa falhoz történő rögzítésre.

## Időbeli összefoglaló táblázat a DTU fázisaihoz és a megkeményedéshez

Az alap hőmérséklete	DPU	Teljes megkeményedés ideje
-5° hogy 0°	60 min	5 óra
0° hogy +10°	30min	60min
+10° hogy +20°	20min	30min
+20° hogy +40°	8min	20min

Megjegyzés: Nedves betonban az idő duplája lehet.

Minden más egyéb alaponál, fogadó szerkezetenél, rögzítési módnál vagy minden további tájékoztatásért, forduljon a gyártóhoz vagy megbízott illetékes szakemberhez.

**Acélba vagy fába történő rögzítés esetén:** Szükséges, hogy szakmérnök számítással ellenőrizze, hogy az adatok a kivitelezés és a felállítás tekintetében kompatibilisek a kapcsolódó erővel a típus teszt keretében (600 daN) → vagy > 12kN (2-es együtthatóval).

# FELSZERELÉSI ÚTMUTATÓ ÉS PERIODIKUS VIZSGÁLATI DOKUMENTUM



HU

A kikötési eszköz felszerelését csak illetékes szakember vagy szervezet végezheti el. Az installációt megfelelő módon ellenőrizni kell, számításokkal vagy tesztekkel.

Amennyiben a kikötési eszköz jelölése nem hozzáférhető a felállítás után, kiegészítő jelölés javasolt az eszköz közelében: ott, ahol lehetséges, az alap eszközökön, a fogadó szerkezeten vagy a rögzítésen. A jelölésnek tartalmaznia kell a kikötési eszközön végzett dinamikus és statikus tesztek során rögzített ellenállásokat.

## PERIODIKUS VIZSGÁLATI ELJÁRÁSI SEGÉDLET A KIKÖTÉSI ESZKÖZHÖZ

Az installációs dokumentáció elérhetősége	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
Az installációs dokumentáció vizsgálata és megelőző megtekintések	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
A gyártó azonosítása	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
Az eszköz vizuális ellenőrzése	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
A fémek rozsdásodásának ellenőrzése (adott esetben)	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
A textil részek állapotának ellenőrzése (adott esetben)	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
Az eszköz és részei elhasználódásának ellenőrzése	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
Eldeformálódások és anomáliák keresése	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
Éles kiszögellések vagy az eszközt rongáló elemek hiányának az ellenőrzése	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
A fogadó szerkezet és a rögzítés ellenőrzése	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
Az ellenállás ellenőrzése a gyártó utasításai szerinti teszteszközökkel	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
A jelölés ellenőrzése (olvashatóság és integritás)	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
A vizsgálati dokumentáció helyes kitöltésének az ellenőrzése	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM

A periodikus bevizsgálás folyamatának minden ponton megfelelőnek kell lennie. Ellenkező esetben, kezdeményezni kell a kikötési eszköz cseréjét.

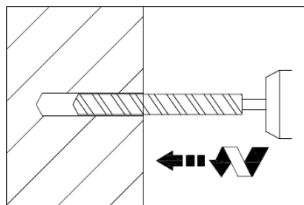
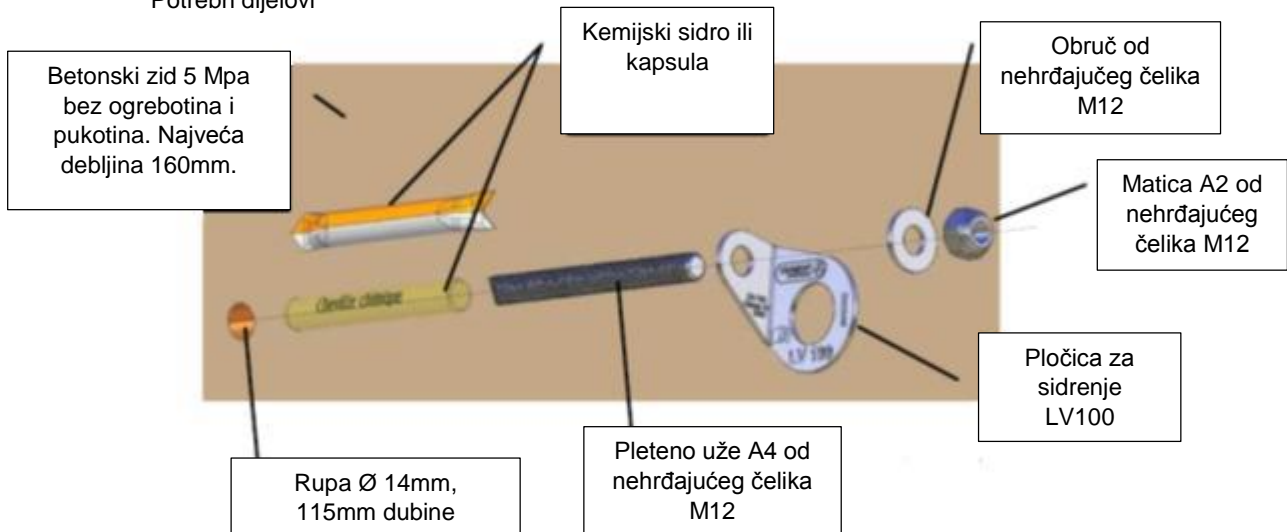
## INSTALLÁCIÓS DOKUMENTÁCIÓ

<b>INSTALLÁCIÓ / VIZSGÁLAT INFORMÁCIÓ</b>	<b>GYÁRTÓ DELTA PLUS GROUP</b>
MÁRKANÉV:	
ESZKÖZ MODELL KÓD:	
KIKÖTÉSI ESZKÖZ TÍPUSA:	
TÉTELSZÁM:	
INSTALLÁCIÓ CÍME:	
INSTALLÁCIÓ HELYE:	
INSTALLÁCIÓT VÉGZŐ SZEMÉLY NEVE:	
INSTALLÁCIÓT VÉGZŐ CÉGNÉV:	
INSTALLÁCIÓT VÉGZŐ CÉG CÍME:	
<b>RÖGZÍTŐ ELEMÉK</b>	GYÁRTÓK:
	TERMÉKEK:
	MODELL KÓDOK ÉS TÉTELSZÁMOK:
	FESZÍTŐERŐ ÉS MEGENGEDETT TRANSZVERZÁLISOK
<b>INSTALLÁCIÓS TÉRKÉP</b> (kiegészítés a használó részére releváns információkkal, úgy mint a kikötési pontok lokalizálása, hó esetén):	
<b>INSTALLÁCIÓT VÉGZŐ ÁLTAL KIADOTT NYILATKOZAT:</b>	
A kikötési eszköz felállítása a gyártó útmutatásai szerint történt.	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
A kikötési eszköz elhelyezése az installációs térkép szerint történt.	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
A kikötési eszköz rögzítése az előírtak szerint történt (például csapszegek száma, megfelelő anyagok, helyes lokalizálás és rögzítés).	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
A kikötési eszköz rögzítése az előírt szubsztrátumban (alsó rétegben) történt.	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
A kikötési eszköz használatba helyezése a gyártói utasításoknak megfelelően történt.	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
A kikötési eszköz felállítása úgy történik, hogy közben fotografikus dokumentáció készül, különösen akkor, amikor a rögzítések és a szubsztrátumok az installáció végén már nem láthatóak.	<input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
<b>MEGJEGYZÉSEK ÉS JEGYZETEK:</b>	

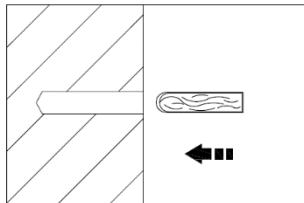
Az információt ki kell helyezni az épületre, hogy elérhető és látható legyen bárki számára (például a tetőre való feljutáshoz). A felszerelést követően, az installációs dokumentációt a használó rendelkezésére kell bocsátani. A dokumentációt meg kell őrizni a kikötési eszköz következő bevizsgálásáig.

## Primjer pričvršćivanja na betonski zid

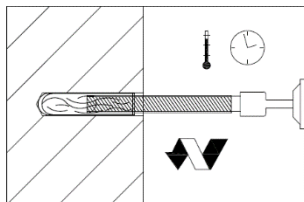
Potrebni dijelovi



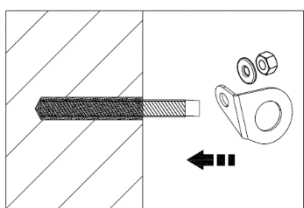
- 1- Izbušite rupu od  $\varnothing$  14mm, 115mm dubine. Najmanja udaljenost od ruba mora biti 145 mm. Udaljenost među rupama mora biti  $>$  ili = do 165mm.
- 2- Očistite svu prljavštinu iz rupe.



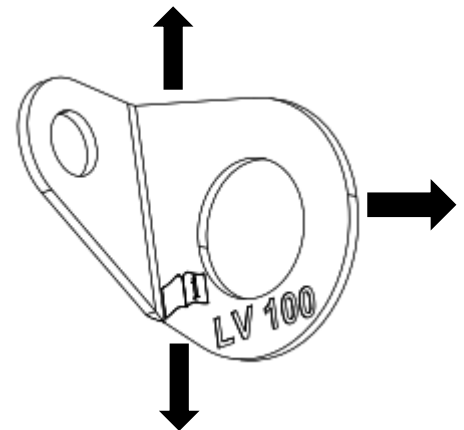
- 3- Provjerite dubinu i umetnite kemijsko sidro ili kapsulu.



- 4- Umetnite svrdlo podešeno na bušenje. Svrdlo će samljeti mješavinu.
- 5- Ne dirajte tijekom DPU faze. Uklonite višak izvan rupe.
- 6- Čim se završi stvrdnjavanje, monter mora provjeriti čvrstoću i pogodnosti za upotrebu postavljajući strukturno sidno na aksijalno opterećenje od 500 daN na 15 sekundi. Pogledajte # Provjere.



- 7- Put the anchor bar and the M12 washer in place and screw in the M12 nut. Apply a tightening torque of 40 Nm.



- 8- Upute za upotrebu LV100 sidrišne ploče. Primjer pričvršćivanja na zid.

## Sažetak tabele DPU faze i vremena stvrdnjavanja

Temperatura potpornog dijela	DPU	Ukupno vrijeme skrućivanja
-5° do 0°	60 min	5 sati
0° do +10°	30min	60min
+10° do +20°	20min	30min
+20° do +40°	8min	20min

Napomena: Ova vremena se udvostručuju kod mokrog betona

Za svaku drugu vrstu potpore, potporne strukture, načina fiksiranja ili za druge informacije, obratite se proizvođaču ili ovlaštenoj i kvalificiranoj osobi.

**Ako se pričvršćuje na čelik ili drvo:** Kvalificirani inženjer mora izračunom potvrditi da su podaci na nacrtu i montaži kompatibilni sa snagom koja se primjenjuje u okviru ispitivanja (600daN) → tj. 12kN (uključen koeficijent 2).

# DOKUMENTACIJA ZA UGRADNJU I REDOVITE PROVJERE

**HR**

Samo ovlaštene osobe ili organizacije smiju ugrađivati napravu za učvršćenje. Ugradnju treba provjeriti na prikladan način, tj. izračunima ili testiranjima.

Ako oznaka naprave za učvršćenje nije dostupna nakon ugradnje, preporučujemo da blizu naprave za učvršćenje stavite dodatnu oznaku: tamo gdje je moguće na osnovni materijal, prihvatnu strukturu ili na pričvršćenje. Oznaka treba sadržavati podatke o otpornostima zabilježenim tijekom dinamičkih i statičkih testiranja izvršenih na napravi za učvršćenje.

## UPUTE POSTUPKA REDOVITE PROVJERE NAPRAVE ZA UČVRŠĆENJE

Raspoloživost dokumentacije o ugradnji	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Provjera dokumentacije o ugradnji i prethodnim provjerama	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Identifikacija proizvođača	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Vizualna provjera naprave	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Kontrola korozije na metalnim dijelovima (ako postoje)	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Pregled stanja tekstilnih dijelova (ako postoje)	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Provjera trošenja naprave i njezinih elemenata	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Provjera deformacija ili anomalija	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Provjera da nema oštrih bridova ili elemenata koji bi mogli uništiti napravu	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Provjera prihvatne strukture i pričvršćenja	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Provjera otpornosti pomoću testiranja navedenih u uputama proizvođača	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Provjera oznake (čitljivost i potpunost)	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Kontrola propisnog ispunjavanja dokumentacije o provjerama	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE

Postupak redovite provjere treba zadovoljiti po svim točkama. U protivnom slučaju trebate zamijeniti napravu za učvršćenje.

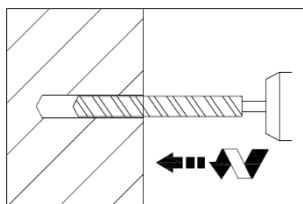
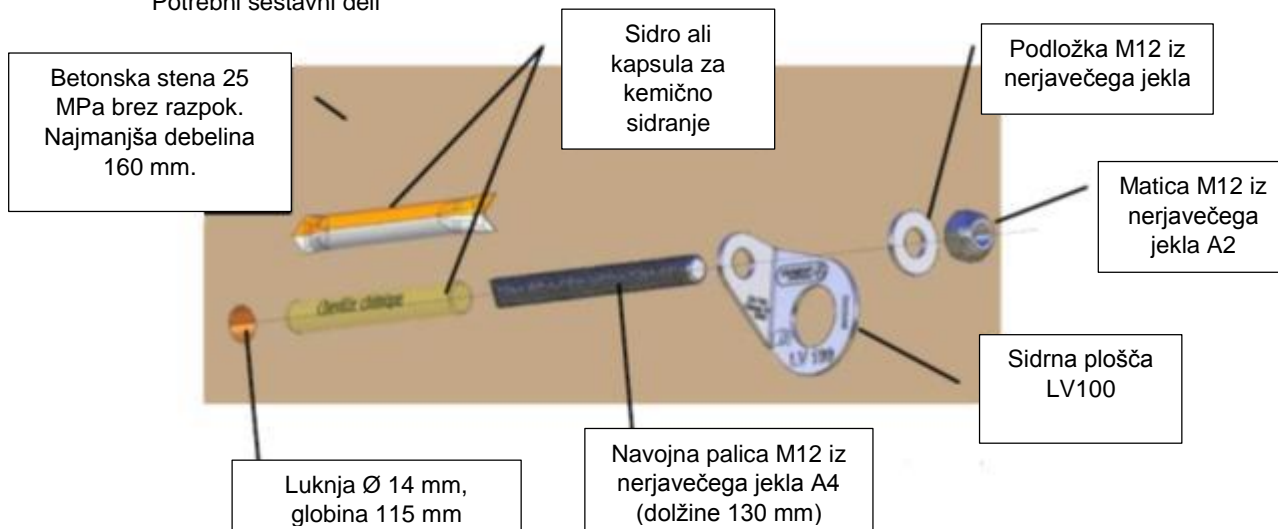
## DOKUMENTACIJA O UGRADNJI

INFORMACIJE O UGRADNJI / PREGLEDU		PROIZVOĐAČ DELTA PLUS GROUP
MARKA:		
ŠIFRA MODELA NAPRAVE:		
TIP NAPRAVE ZA UČVRŠĆENJE:		
BROJ LOTA:		
ADRESA UGRADNJE:		
MJESTO UGRADNJE:		
IME OSOBE ZADUŽENE ZA UGRADNJU:		
NAZIV DRUŠTVA KOJE OBAVLJA UGRADNJU:		
ADRESA DRUŠTVA KOJE OBAVLJA UGRADNJU:		
PRIČVRSNI ELEMENTI	PROIZVOĐAČI:	
	PROIZVODI:	
	ŠIFRE MODELA I BROJEVA LOTA:	
	DOPUŠTENE ZATEZNE I POPREČNE SILE:	
<b>PLAN UGRADNJE</b> (dodajte važne informacije za korisnika kao što su položaji točaka učvršćenja, obavezno u slučaju snijega):		
<b>IZJAVE KOJE DAJE INSTALATER:</b>		
Naprava za učvršćenje ugrađena je prema uputama proizvođača		<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Naprava za učvršćenje pozicionirana je prema planu ugradnje		<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Naprava za učvršćenje pričvršćena je prema specifikacijama (na primjer, broj svornjaka, ispravni materijali, ispravna lokacija/ispravan položaj)		<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Naprava za učvršćenje pričvršćena je za specificiranu podlogu		<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Naprava za učvršćenje puštena je u rad prema uputama proizvođača		<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Tijekom ugradnje naprave za učvršćenje izrađene su fotografije, posebno ako pričvršćenja i prihvatne strukture nisu vidljive nakon ugradnje		<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
<b>KOMENTARI I NAPOMENE:</b>		

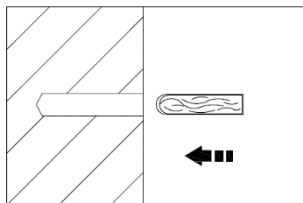
Ovaj plan ugradnje treba objesiti na zgradi kako bi svima bio dostupan i vidljiv (na primjer na pristupnoj točki krova). Nakon ugradnje dokumentaciju o ugradnji treba predati korisniku. Ovu dokumentaciju treba čuvati za buduće provjere naprave za učvršćenje.

## Primer namestitve na betonsko steno

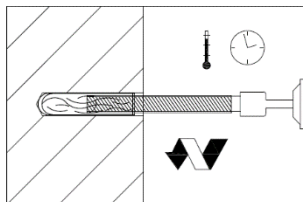
Potrebni sestavni deli



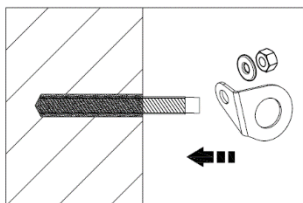
- 1- Izvrtajte luknjo s Ø 14 mm in globino 115 mm. Najmanjša oddaljenost od roba mora biti 145 mm. Razdalja med 2 luknjama mora biti > ali = 165 mm.
- 2- Očistite luknjo.



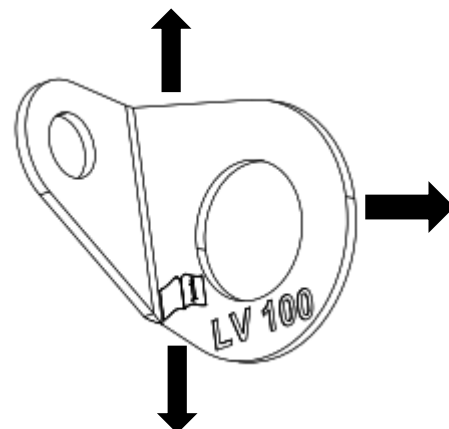
- 3- Preverite globino in vstavite sidro ali kapsulo za kemično sidranje.



- 4- Vstavite palico s kladivnim vrtnjem. Palica zmelje mešanico.
- 5- Ne dotikajte se palice med vmesnim časom. Odstranite odvečen material iz luknje.
- 6- Ko poteče čas utrjevanja je priporočljivo, da oseba, odgovorna za namestitev, preveri primernost za uporabo, tako da konstrukcijsko sidro podvrže osni obremenitvi 500 daN za 15 sekund. Glejte # Preverianie.



- 7- Namestite sidrno ploščo in podložko M12 ter privijte matico M12. Privijte jo z vrtilnim momentom 40 Nm.



- 8- Navodila za uporabo sidrne plošče LV100. Primer pritrditve na steno.

## Razpredelnica s povzetkom trajanja vmesnega časa in časa utrjevanja

Temperatura podpore	DPU	Čas do popolne utrditve
-5° do 0°	60 min	5 ur
0° do +10°	30min	60min
+10° do +20°	20min	30min
+20° do +40°	8min	20min

Opomba: na vlažnem betonu se ti časi podvojijo

Za vse ostale podpore, nosilne konstrukcije, načine pritrditve in vse dodatne informacije se obrnite na proizvajalca ali pooblaščenno sposobljeno osebo.

**V primeru pritrditve na jeklo ali les:** Usposobljen inženir mora z izračuni obvezno preveriti, ali so podatki glede zasnove in montaže skladni s silo, ki je bila uporabljena v preskusu tipa (600 daN), → tj. > 12 kN (vključno s koef. 2).

# DOKUMENTACIJA O NAMESTITVI in REDNEM PREGLEDU



Sidrišče lahko namestijo samo usposobljene osebe ali organi. Nameščeno sidrišče je treba ustrezno preveriti, tj. z izračuni ali preskusi.

Če oznaka sidrišča po namestitvi ni več dostopna, se priporoča dodatna oznaka v bližini sidrišča: na izhodiščnih materialih, nosilni konstrukciji ali pritrdilnem elementu, če je to mogoče. Na oznaki morajo biti podatki o nosilnostih, zabeleženih med dinamičnimi in statičnimi preskusi, opravljenimi na sidrišču.

## NAVODILA ZA POSTOPEK REDNEGA PREGLEDA SIDRIŠČA

Razpoložljivost dokumentacije o namestitvi	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Pregled dokumentacije o namestitvi in prejšnjih pregledih	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Identifikacija proizvajalca	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Vizualni pregled sidrišča	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Preverjanje korozije kovinskih delov (če so prisotni)	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Pregled stanja tekstilnih delov (če so prisotni)	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Preverjanje obrabe sidrišča in pripadajočih elementov	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Preverjanje prisotnosti deformacij ali nepravilnosti	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Preverjanje odsotnosti ostrih robov ali elementov, ki bi lahko poškodovali sidrišče	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Pregled nosilne konstrukcije in pritrdilnih elementov	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Preverjanje nosilnosti s preskusi, navedenimi v navodilih proizvajalca	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Preverjanje oznake (čitljivost in celovitost)	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Preverjanje pravilnega izpolnjevanja dokumentacije o pregledih	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE

Postopek rednega pregleda mora biti skladen z vsemi točkami. V nasprotnem primeru je treba sidrišče zamenjati.

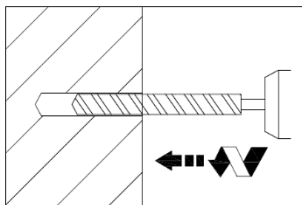
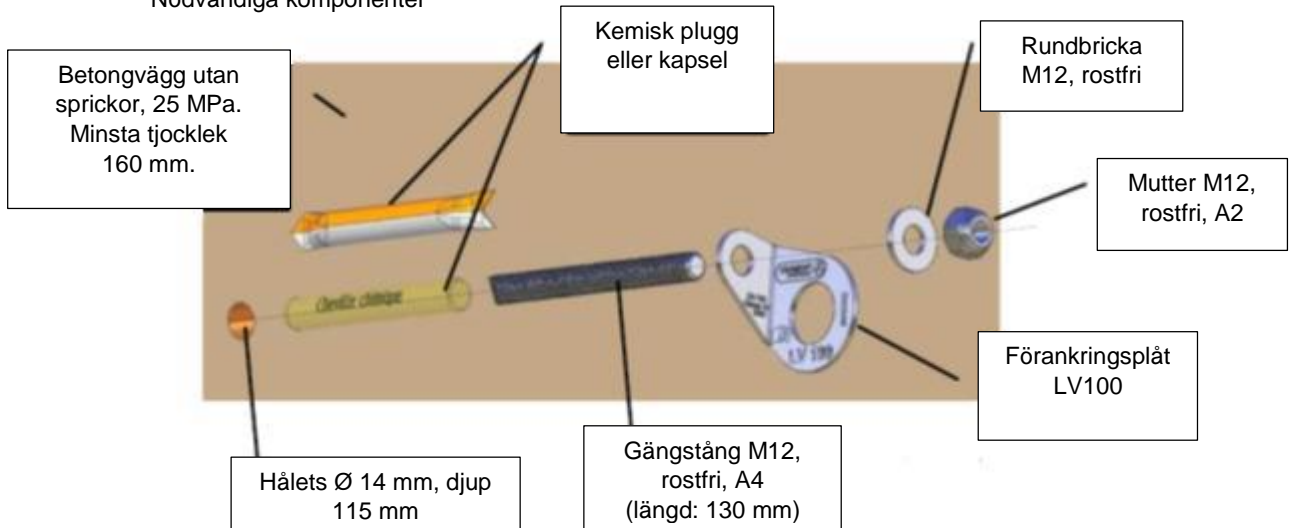
## DOKUMENTACIJA O NAMESTITVI

INFORMACIJE O NAMESTITVI/PREGLEDU		PROIZVAJALEC DELTA PLUS GROUP
ZNAMKA:		
ŠTEVILKA MODELA SIDRIŠČA:		
VRSTA SIDRIŠČA:		
ŠTEVILKA SERIJE:		
NASLOV NAMESTITVE:		
MESTO NAMESTITVE:		
IME OSEBE, ODGOVORNE ZA NAMESTITEV:		
IME PODJETJA, ODGOVORNEGA ZA NAMESTITEV:		
NASLOV PODJETJA, ODGOVORNEGA ZA NAMESTITEV:		
PRITRDILNI ELEMENTI	PROIZVAJALCI:	
	PROIZVODI:	
	ŠTEVILKE MODELOV IN ŠTEVILKE SERIJ:	
	DOVOLJENA NATEZNA IN PREČNA OBREMENITEV:	
<b>NAČRT NAMESTITVE</b> (dodaite ustrezne informacije za uporabnike, kot so mesta sidrnih točk, kar je lahko uporabno v primeru snega):		
<b>IZJAVA OSEBE, ODGOVORNE ZA NAMESTITEV:</b>		
Sidrišče je bilo nameščeno v skladu z navodili proizvajalca	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Sidrišče je bilo nameščeno v skladu z načrtom namestitve	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Sidrišče je bilo pritrjeno v skladu z navedenimi zahtevami (na primer število vijakov, ustrezni materiali, pravilno mesto in usmerjenost)	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Sidrišče je bilo nameščeno v konstrukcijo, ki ustreza zahtevam	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Sidrišče je bilo usposobljeno za uporabo v skladu z navodili proizvajalca	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
Ob namestitvi so bili izdelani slikovni materiali, zlasti za dele, kjer pritrdilni elementi in konstrukcija po namestitvi niso več vidni	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE
<b>KOMENTARJI in OPOMBE:</b>		

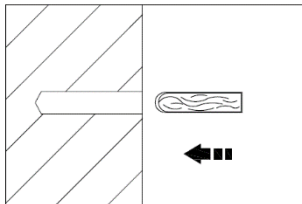
Te informacije morajo biti pritrjene na stavbo, tako da so dostopne in vidne vsem (na primer na točki dostopa do strehe). Dokumentacijo o namestitvi je treba po uporabi vrniti uporabniku. Dokumentacijo je treba shraniti za naslednje preglede sidrišča.

## Exempel på installation i betongvägg

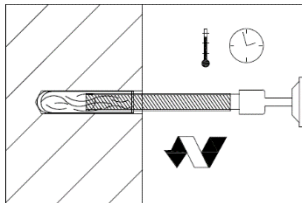
Nödvändiga komponenter



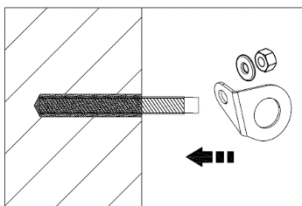
- 1- Borra ett hål med  $\varnothing$  14 mm, djup 115 mm. Avståndet från kanten måste vara minst 145 mm. Avståndet mellan de 2 hålen måste vara  $\geq$  165 mm.
- 2- Dammsug hålet.



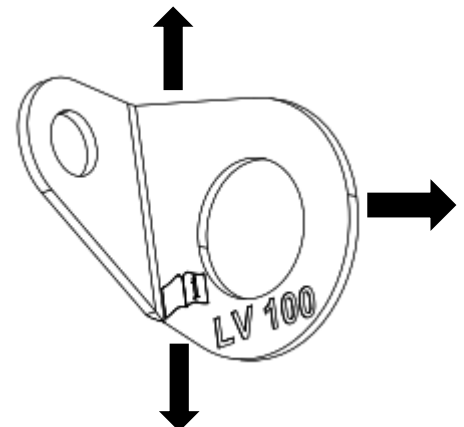
- 3- Verifiera djupet och för in den kemiska pluggen eller kapseln.



- 4- För in gängstången i hammarläget.
- 5- Rör inte infästningen under DPU-fasen. Ta bort överflödiga massa runt hålet.
- 6- När massan har härdnat bör installatören verifiera lämpligheten genom att utsätta strukturförankringen för en axiell belastning av 500 daN under 15 sekunder. Se # Verifiering.



- 7- Placera förankringsplåten och M12-rundbrickan, och skruva på M12-muttern. Ge muttern ett åtdragningsmoment på 40 Nm.



- 8- Anvisningar för användning av förankringsplåten LV100. Exempel på infästning i vägg.

### Sammanfattande tabell över tider för DTU-faser och härdning

Underlagets temperatur	DPU	Tid till fullständig härdning
-5° till 0°	60 min	5 timmar
0° till +10°	30min	60min
+10° till +20°	20min	30min
+20° till +40°	8min	20min

Obs: Tiderna måste dubblas för våt betong

För uppgifter om alla andra underlagstyper, förankringsstrukturer eller infästningsmetoder, eller för kompletterande uppgifter, kontakta tillverkaren eller en auktoriserad och kompetent part.

**Vid infästning i stål eller trä:** En kvalificerad ingenjör måste verifiera genom kalkyler att alla konstruktions- och monteringsdata är förenliga med den kraft som kommer att anbringas inom ramen för testtypen (600 daN)  $\rightarrow$  dvs. >12 kN (med koefficient 2 inräknad).

# DOKUMENTATION FÖR INSTALLATION och REGELBUNDEN KONTROLL



SV

Förankringsenheten bör endast installeras av behörig person eller organisation. Installationen bör kontrolleras på lämpligt sätt, t ex genom beräkning eller provning.

Om märkningen av förankringsenheten inte är tillgänglig efter installation, ytterligare märkning nära enheten rekommenderas enligt basmaterialets lämplighet, strukturell förankring eller fästedel i förekommande fall, genom att ta hänsyn till belastningar som registrerats på förankringsenhet under dynamisk styrka och integritetstester.

## RIKTLINJER FÖR FÖRFARANDE FÖR REGELBUNDEN KONTROLL AV FÖRANKRINGSENHETEN

Tillgång till dokumentation för installation	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Undersökning av installationsdokumentation och tidigare inspektioner	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Uppgifter om tillverkaren.	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Visuell granskning av enheten	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Undersökning av korrosion på metaldelen (om den finns)	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Undersökning av integritet av textildelen (om den finns)	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Undersökning av slitage av enheten och dess delar	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Undersökning av förekomsten av deformation eller fel	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Undersökning av frånvaro av skärande kanter eller farliga situationer för enheten	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Undersökning av fixering- och monteringsstruktur	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Undersökning av hållfasthet enligt tillverkarens uppgifter med hjälp av angivna tester	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Undersökning av märkning (läsbarhet och integritet)	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Fylla i dokumentet för regelbunden kontroll på rätt sätt	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN

Förfarandet för den regelbundna kontrollen skall uppfyllas i alla dess punkter. Annars måste ni gå vidare med byte av förankringsenheten.

## DOKUMENTATION FÖR INSTALLATION

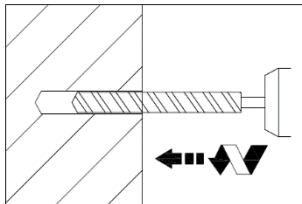
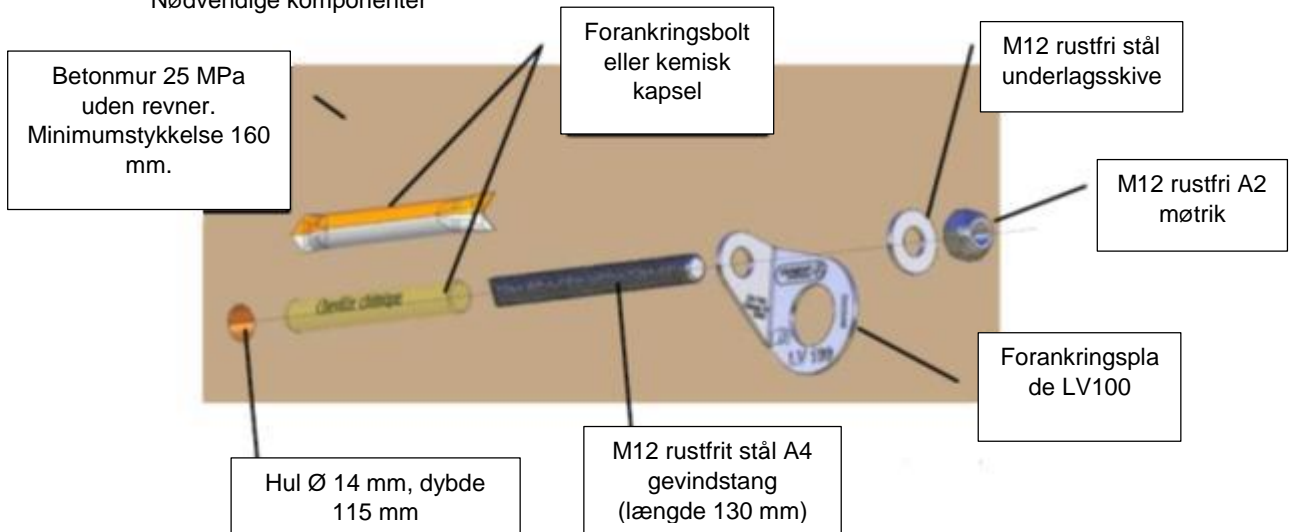
<b>INFORMATION OM INSTALLATION/ KONTROLL</b>	<b>TILLVERKARE DELTA PLUS GROUP</b>	
VARUMÄRKE:		
MODELLKOD FÖR ENHETEN:		
TYP AV FÖRANKRINGSENHET:		
PARTINUMMER:		
ADRESS FÖR INSTALLATIONEN:		
STAD FÖR INSTALLATIONEN:		
NAMN PÅ DEN SOM ANSVARAR FÖR INSTALLATIONEN:		
NAMN PÅ INSTALLATIONSFÖRETAGET:		
ADRESS FÖR INSTALLATIONSFÖRETAGET:		
<b>FASTSÄTTNINGSDELAR</b>	TILLVERKARE:	
	PRODUKTER:	
	MODELLKODER OCH PARTINUMMER:	
	TILLÅTNA DRAG- OCH TVÄRKRAFTER:	
<b>SCHEMA FÖR INSTALLATION</b> (lagga till relevant information för användaren som t.ex. placeringen av förankringspunkterna, relevanta vid snö):		
<b>FÖRKLARINGAR GIVNA AV INSTALLATÖREN:</b>		
Förankringsenheten installerades i enlighet med tillverkarens instruktioner	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Förankringsenheten genomfördes enligt planen	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Förankringsenheten fastsattes som angivet (dvs. antal bultar, rätt material, rätt position/ läge)	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Förankringsenheten fastsattes i det angivna underlagsmaterialet	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Förankringsenheten togs i drift i enlighet med tillverkarens information	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
Förankringsenheten installerades med information / dokumentation med bilder, särskilt där infästningar och det underliggande underlaget inte längre syns efter avslutad installation	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> INGEN
<b>KOMMENTAR OCH ANTECKNINGAR:</b>		

Denna information bör anbringas på byggnaden så att den är synlig eller tillgänglig för alla (t.ex. vid takets åtkomstpunkten). Efter installationen ska kopior av den dokumentation för installationen överlämnas till användaren. Denna dokumentation ska förvaras i byggnaden för senare kontroller av förankringsenheten.

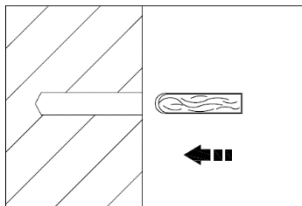


## Eksempel på montering i en betonmur

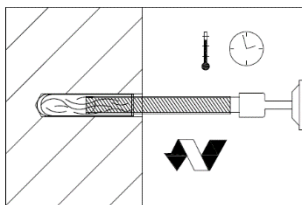
Nødvendige komponenter



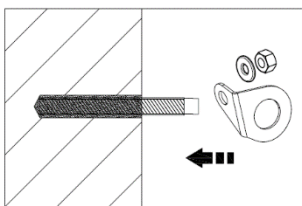
- 1- Bor et hul med Ø 14 mm, dybde 115 mm. Minimumsafstanden til kanten skal være på 145 mm. Afstanden mellem 2 huller skal være > eller = med 165 mm.
- 2- Fjern støv fra hullet.



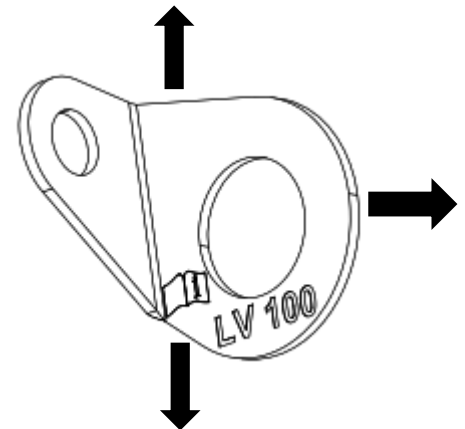
- 3- Kontrollér dybden og indsæt forankringsbolten eller den kemiske kapsel.



- 4- Indfør skaftet i perkussionstilstand. Skaftet finder blandingen.
- 5- Rør ikke ved den under DPU-fasen (dimensionsudpakningsfase). Træk det overskydende i uden for hullet.
- 6- Når hærdningstiden er forbi, skal installatøren kontrollere tilstrækkeligheden ved at underkaste konstruktionsankeret en aksial belastning på 500 daN i 15 sekunder. Se # Verifikation.



- 7- Placér forankringspladen, M12 underlagsskiven og skru M12 møtrikken på. Brug et tilspændingsmoment på 40 Nm.



- 8- De anbefalede angivelser for brug af forankringsplade LV100. Eksempel på fastgørelse på en mur.

### De anbefalede angivelser for brug af forankringsplade LV100. Eksempel på fastgørelse på en mur.

Underlagstemperatur	DPU	Samlet hærdetid
-5° til 0°	60 min	5 timer
0° til +10°	30min	60min
+10° til +20°	20min	30min
+20° til +40°	8min	20min

Bemærk: På fugtig beton skal disse tider fordobles

For alle andre typer underlag, modtagekonstruktioner, fastgørelsesmåder eller andre yderligere oplysninger, kontaktes producenten eller en godkendt kompetent person.

**I tilfælde af fastgørelse i stål eller træ:** En kvalificeret tekniker skal med en beregning kontrollere, at data med hensyn til design og montage er kompatible med den anvendte kraft inden for rammerne af typeprøve (600 daN), → dvs. > 12 kN (koefficient 2 indbefattet).

# INSTALLATIONS- og PERIODISK UNDERSØGELSESDOKUMENTATION

Forankringsanordningen må udelukkende installeres af kompetente personer eller organisationer. Installationen skal kontrolleres på relevant måde, det vil sige med beregninger eller tests.

Hvis mærkningen på forankringsanordningen ikke er tilgængelig efter installation, anbefales en ekstra mærkning ved anordningen: Der, hvor det er muligt på basis for materialet, værtsstrukturen eller fastgørelsen. Mærkningen skal angive de registrerede modstande fra de dynamiske og statiske tests, der er udført på forankringsanordningen.

## PROCEDUREVEJLEDNING FOR PERIODISK UNDERSØGELSE AF FORANKRINGSANORDNINGEN

Tilgængelighed af installationsdokumentation	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Undersøgelse af dokumentation for installation og forudgående inspektioner	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Identifikation af fabrikanten	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Visuel inspektion af anordningen	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Kontrol af korrosion på metaldele (i påkommende tilfælde)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Undersøgelse af tekstildelene (i påkommende tilfælde)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Kontrol af slid på anordningen og dens elementer	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Søgning efter deformationer eller uregelmæssigheder	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Kontrollér, at der ikke er skarpe kanter eller elementer, der kan nedbryde anordningen	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Undersøgelse af værtsstrukturen og fastgørelsen	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Kontrol af modstanden ved hjælp af de tests, der er angivet i fabrikantens instruktioner	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Kontrol af mærkning (læselighed og integritet)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Kontrol af korrekt udfyldelse af undersøgelsesdokumentationen	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ

Proceduren for periodisk inspektion skal være i overensstemmelse på alle punkter. I modsat fald skal forankringsanordningen udskiftes.

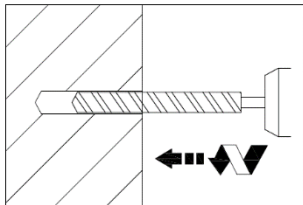
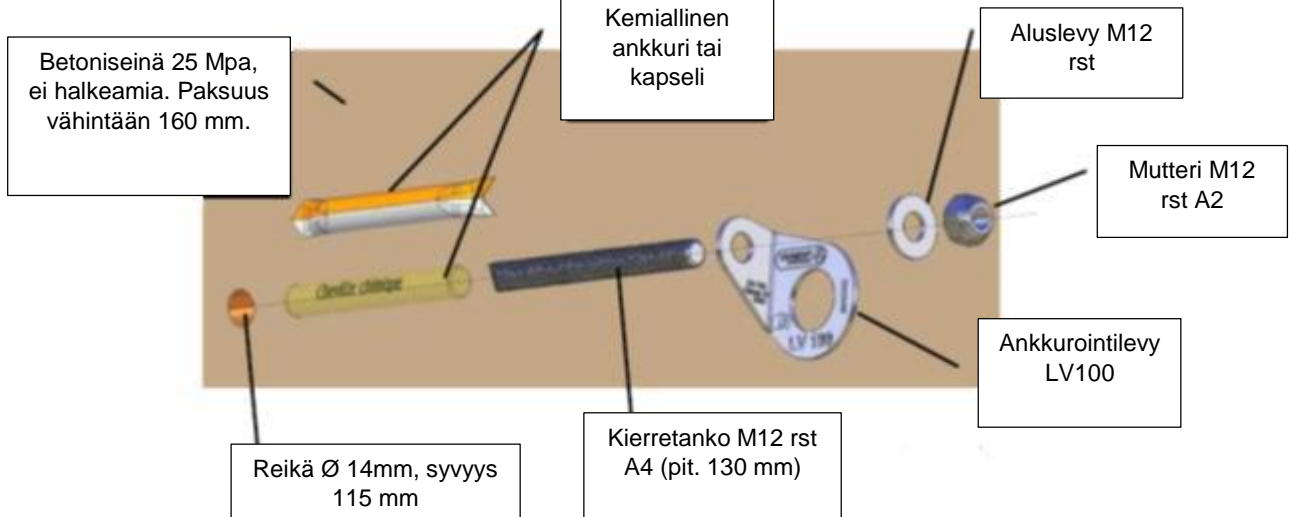
## INSTALLATIONS- og PERIODISK UNDERSØGELSESDOKUMENTATION

INSTALLATIONS/UNDERSØGELSESDOKUMENTATION	FABRIKANT DELTA PLUS GROUP
MÆRKE:	
MODELKODE FOR ANORDNINGEN:	
TYPE AF FORANKRINGSANORDNINGEN:	
PARTINUMMER:	
INSTALLATIONENS ADRESSE:	
INSTALLATIONSSTED:	
NAVN PÅ DEN PERSON, DER HAR ANSVARET FOR INSTALLATIONEN:	
NAVN PÅ INSTALLATIONSFIRMAET:	
ADRESSE PÅ INSTALLATIONSFIRMAET:	
<b>FASTGØRELSESELEMENTER</b>	FABRIKANTER:
	PRODUKTER:
	MODELKODER OG PARTINUMRE:
	TILLADT TRÆK- OG TVÆRKRAFT:
<b>INSTALLATIONSTEGNING</b> (tilføj relevante oplysninger til brugeren som f.eks. placering af forankringspunkter, som er relevant i tilfælde af sne):	
<b>INSTALLATØRENS DEKLARATIONER:</b>	
Forankringsanordningen er installeret ifølge fabrikantens vejledning	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Forankringsanordningen er placeret i henhold til installationstegningen	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Forankringsanordningen er fastgjort i henhold til det specificerede (f.eks. antal bolte, korrekte materialer, korrekt placering og position)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Forankringsanordningen er fastgjort i det specificerede substrat	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Forankringsanordningen er idriftsat ifølge fabrikantens vejledning	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
Forankringsanordningen er installeret med fotodokumentation, særlig hvad angår fastgørelser og de substrater, der ikke er synlige efter installationens færdiggørelse.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ
<b>KOMMENTARER og NOTER:</b>	

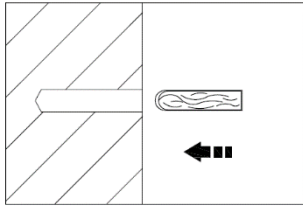
Denne information skal være synlig på bygningen for at være til rådighed og synlig for alle (for eksempel ved adgang til taget). Efter installation skal installationsdokumentationen gives til brugeren. Denne dokumentation skal opbevares til efterfølgende inspektioner af forankringsanordningen.

## Esimerkki asennuksesta betoniseinään

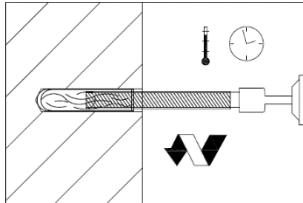
Tarvittavat osat



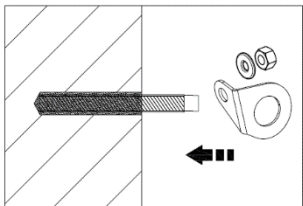
- 1- Pora Ø 14mm reikä, syvyys 115 mm. Vähimmäisetäisyyden reunaan on oltava 145 mm. Etäisyyden 2 reiän välillä on oltava  $\geq 165$  mm.
- 2- Poista pöly reistä.



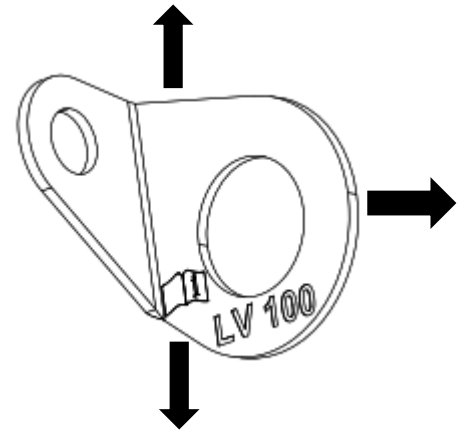
- 3- Varmista syvyys ja asenna kemiallinen ankkuri tai kapseli.



- 4- Vie tanko sisään iskutoiminnolla. Tanko hioo seoksen.
- 5- Koskeminen on kielletty DPU-vaiheessa. Poista ylimääräinen materiaali reiän ulkopuolelta.
- 6- Kun kovettumisaika on kulunut, asentajan on tarkastettava asennuksen asianmukaisuus kuormittamalla ankkuria aksiaalisesti 500 daN voimalla 15 sekunnin ajan. Katso # Tarkastus.



- 7- Aseta paikalleen ankkurointilevy, aluslevy M12 ja kiristä mutteri M12. Kiristä 40 Nm momenttiin.



- 8- Ohjeet ankkurointilevyn LV100 käyttöä varten. Esimerkki seinäasennuksesta.

### Yhteenvetotaulukko DTU- ja kovettumisvaiheen kestosta

Tuentalämpötila	DPU	Täyskovettumisaika
-5° kohteeseen 0°	60 min	5 h
0° kohteeseen +10°	30min	60min
+10° kohteeseen +20°	20min	30min
+20° kohteeseen +40°	8min	20min

**Huomio:** Jos betoni on kostea, ilmoitetut ajat on kaksinkertaistettava.

Jos tarvitset muihin tuentatyypeihin, kiinnitysrakenteisiin, kiinnitystapoihin tms. liittyviä lisätietoja, ota yhteys valmistajaan tai valtuutettuun asiantuntijaan.

**Kiinnitys teräkseen tai puuhun:** Asiantuntijainsinöörin on varmistettava laskelmin, että suunnittelu- ja asennustiedot ovat yhdenmukaiset tyyppikokeessa käytetyn voiman kanssa (600 daN) → tai > 12kN (kerr. 2 mukaan lukien).

# ASENNUSASIAKIRJAT JA MÄÄRÄAIKAISTARKASTUS



Ankkurointilaitteet saa asentaa vain pätevä henkilö, tai toimivaltaiset yritykset. Asennus on tarkastettava asianmukaisesti, esimerkiksi laskennallisesti tai testaamalla.

Jos ankkurointilaitteen merkintä ei ole käytettävissä asennuksen jälkeen, lisämerkintää ankkurointilaitteen lähellä suositellaan pohjamateriaalin, rakenneankkurin tai kiinnityselementin sopivuudesta riippuen tarvittaessa, ottamalla huomioon ankkurointilaitteessa olevat kuormat dynaamisen lujuuden ja eheystestien aikana.

## KIINNITYSLAITTEIDEN AJOITTAISTEN TARKASTUSMENETELMIEN OHJEISTUS

Asennusasiakirjojen saatavuus	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Asennusasiakirjan tarkastelu ja aikaisemmat tarkastukset	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Valmistajan tunnistetiedot	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Laitteen visuaalinen tarkastus	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Metalliosissa olevan korroosion tarkastaminen (jos esiintyy)	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Tekstiiliosien eheyden tarkastaminen (jos esiintyy)	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Laitteen ja sen osien kulumisen tarkastaminen	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Muodonmuutosten tai poikkeavuuksien tarkastaminen	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Laitteen tarkastaminen terävien reunojen tai vaarallisten tilanteiden osalta	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Rakenteen kiinnittämisen ja asennuksen tarkastus	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Kestävyyden tarkastaminen valmistajan tietojen mukaan kokeiden avulla	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Merkintöjen tarkastus (luettavuus ja eheys)	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI
Määräaikaistarkastuksen asiakirjan asianmukainen täyttäminen	<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI

Määräaikaistarkastuksen menettely on täyttyvä kaikissa kohdissa. Muussa tapauksessa ankkurointilaitte on vaihdettava.

## TIETOA ASENNUKSESTA/TARKASTUKSESTA

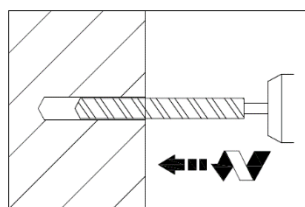
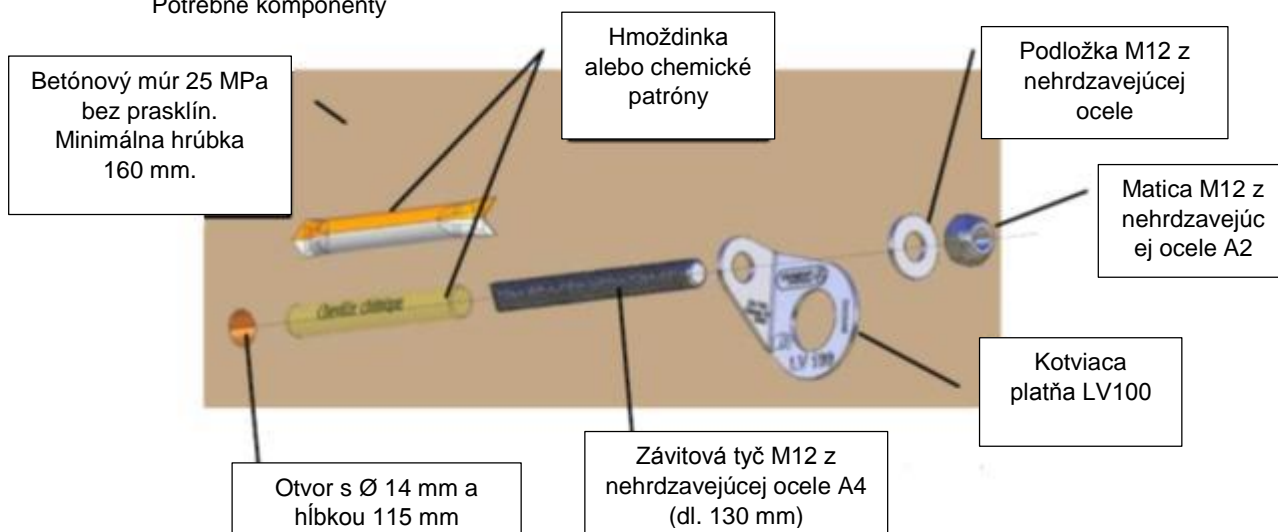
<b>INSTALLATION/ EXAMINATION INFORMATION</b>		<b>VALMISTAJA DELTA PLUS GROUP</b>	
TAVARAMERKKI:			
LAITTEEN MALLIKOODI:			
ANKKUROINTILAITTEEN TYPPI:			
ERÄNUMERO:			
ASENNUKSEN OSOITE:			
ASENNUSPAIKKA:			
ASENNUKSESTA VASTUUSSA OLEVAN HENKILÖN NIMI:			
ASENNUSYRITYKSEN NIMI:			
ASENNUSYRITYKSEN OSOITE:			
<b>KIINNITYSTARVIKKEET</b>	VALMISTAJAT:		
	TUOTTEET:		
	MALLIKOODIT JA ERÄNUMEROT:		
	SALLITUT VETO- JA POIKITTAISVOIMAT:		
<b>KAAVAMAINEN ASENNUSSUUNNITELMA</b> (lisää asianmukaiset käyttäjätiedot, kuten missä kiinnityskohdat sijaitsevat, tarvittavat esim jos lunta):			
<b>ASENTAJAN ANTAMAT LAUSUNNOT:</b>			
Ankkurointilaitte on asennettu valmistajan ohjeiden mukaisesti		<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI	
Ankkurointilaitte on valmistettu suunnitelman mukaisesti		<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI	
Ankkurointilaitte oli kiinnitetty erittelyn mukaisesti (esim pulttien määrä, oikeat materiaalit, oikea asento/sijainti)		<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI	
Ankkurointilaitte kiinnitettiin sille varattuun alustaan		<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI	
Ankkurointilaitte otettiin käyttöön valmistajan tietojen mukaisesti		<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI	
Ankkurointilaitteen mukana toimitettiin valokuvatiedot/asiakirjat, erityisesti missä kiinnikkeet ja pohjan alusta eivät enää näy asennuksen jälkeen		<input type="checkbox"/> KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI	
<b>KOMMENTIT JA HUOMAUTUKSET:</b>			

Tämä suunnitelma olisi kiinnitettävä rakennukseen niin, että se näkyy tai on kaikkien saatavilla (esimerkiksi katon rajassa).

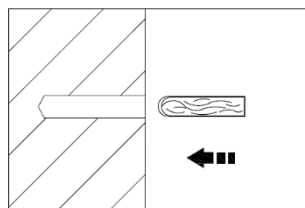
Asennuksen jälkeen asennusasiakirjojen jäljennökset on luovutettava käyttäjälle. Nämä asiakirjat on säilytettävä rakennuksessa ankkurointilaitteen myöhempää tarkastusta varten.

## Príklad montáže na betónový múr

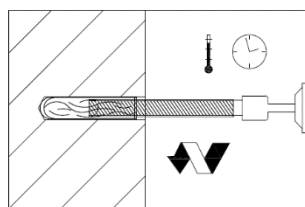
Potrebné komponenty



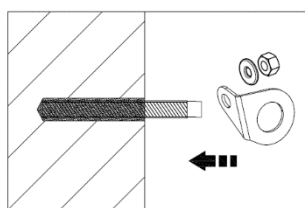
- 1- Vyvrtajte otvor s  $\varnothing$  14 mm a hĺbkou 115 mm. Minimálna vzdialenosť od okraja musí byť 145 mm. Vzdialenosť medzi 2 otvormi musí byť  $\geq$  alebo = 165 mm.
- 2- Z otvoru odstráňte prach.



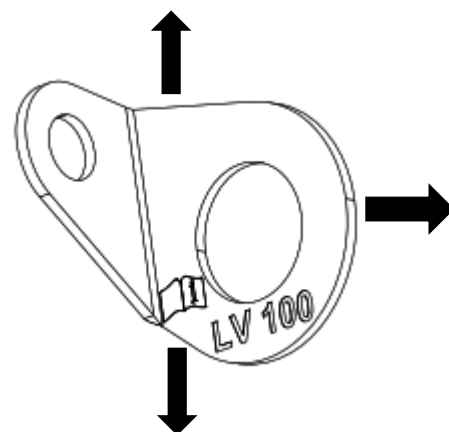
- 3- Skontrolujte hĺbku a do otvoru vložte hmoždinku alebo chemickú patrónu.



- 4- Nárazom vložte závitovú tyč. Tyč rozmrví zmes.
- 5- Počas fázy DPU sa nedotýkajte výrobku. Z okraja otvoru odstráňte zvyšky zmesi.
- 6- Po uplynutí doby tvrdnutia sa odporúča, aby montážny technik overil vhodnosť upevnenia konštrukčnej kotvy a vystavil ju axiálnej sile 500 daN po dobu 15 sekúnd. Pozri č. Kontroly.



- 7- Umiestnite kotviacu platňu, podložku M12 a zaskrutkujte maticu M12. Aplikujte ťahovací moment 40 Nm.



- 8- Odporúčané smery používania kotviacej platne LV100. Príklad upevnenia na múr.

### Súhrnná tabuľka dôb pre fázu DPU a tvrdnutia

Teplota kotvy	DPU	Doba úplného stvrdnutia
-5° až 0°	60 min	5 hodín
0° až +10°	30min	60min
+10° až +20°	20min	30min
+20° až +40°	8min	20min

Poznámka: Ak je betón vlhký, tieto doby je potrebné zdvojnásobiť.

V prípade akéhokoľvek iného typu konzoly, základnej konštrukcie, spôsobu upevnenia alebo akýchkoľvek iných otázok kontaktujte výrobcu alebo kompetentného autorizovaného zástupcu.

**V prípade upevnenia na oceľovú alebo drevenú konštrukciu:** Je nevyhnutné, aby kvalifikovaný technik overil na základe výpočtov, či sú konštrukčné a montážne údaje kompatibilné so silou aplikovanou počas typovej skúšky (600 daN), → teda 12 kN (vrátane koef. 2).

# DOKUMENTÁCIA O MONTÁŽI A PRAVIDELNÝCH TESTOCH



Kotviaci systém smú montovať iba kompetentné osoby alebo organizácie. Montáž sa musí overiť vhodným spôsobom, teda na základe výpočtov alebo testov.

Ak nie je označenie kotviaceho systému po montáži prístupné, do blízkosti systému sa odporúča umiestniť doplnkové označenie: tam, kde je to možné na základnú konštrukciu, montážnu konštrukciu alebo na upevňovacie prvky. Označenie musí obsahovať odolnosť zistenú počas dynamických a statických testov vykonaných na kotviacom systéme.

## SPRIEVODCA PRAVIDELNÝMI TESTAMI KOTVIACEHO SYSTÉMU

Dostupnosť montážnej dokumentácie	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Testy uvedené v montážnej dokumentácii a vyplývajúce z predchádzajúcich kontrol	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Identifikácia výrobcu	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Vizuálna kontrola systému	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Kontrola korózie kovových komponentov (v prípade potreby)	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Test stavu textilných komponentov (v prípade potreby)	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Kontrola opotrebovania systému a jeho komponentov	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Zisťovanie deformácií alebo anomálií	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Skontrolujte, či sa nevyskytujú ostré hrany alebo komponenty, ktoré by mohli systém poškodiť	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Test montážnej konštrukcie a upevňovacích prvkov	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Kontrola odolnosti pomocou testovacích prostriedkov uvedených v pokynoch výrobcu	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Kontrola označenia (čitateľnosť a celistvosť)	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Kontrola správnosti vyplnenia testovacej dokumentácie	<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE

Postup pri pravidelných kontrolách musí byť v súlade so všetkými požiadavkami. V opačnom prípade je potrebné kotviaci systém vymeniť.

## MONTÁŽNA DOKUMENTÁCIA

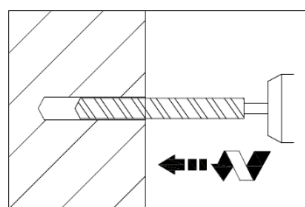
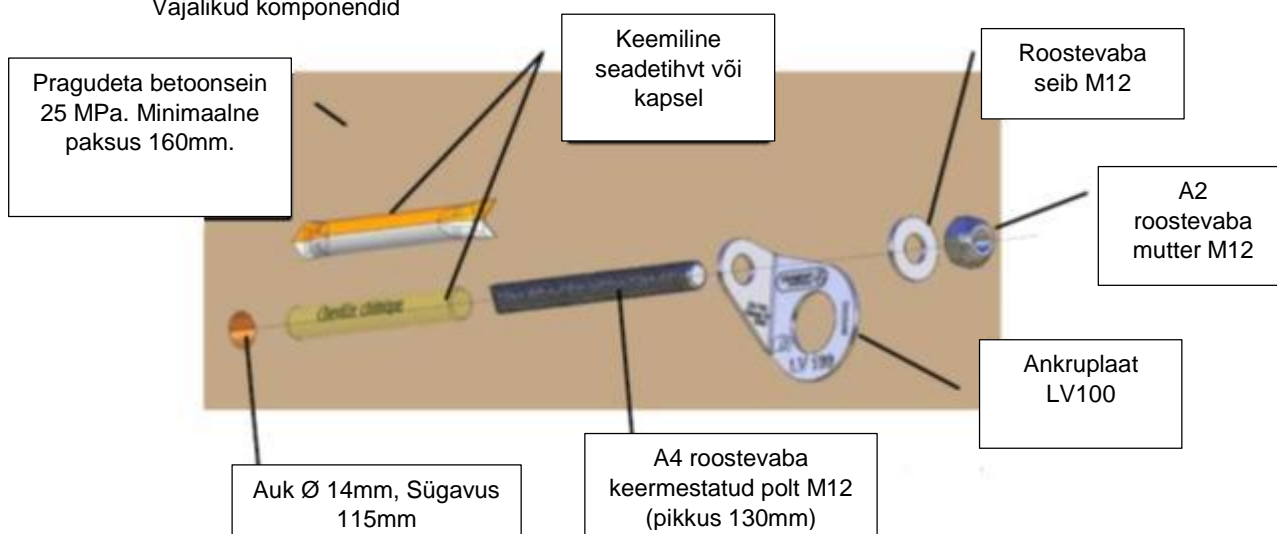
INFORMÁCIE O MONTÁŽI/TESTOCH		VÝROBCA DELTA PLUS GROUP
ZNAČKA:		
KÓD MODELU SYSTÉMU:		
TYP KOTVIACEHO SYSTÉMU:		
ČÍSLO ŠARŽE:		
ADRESA MONTÁŽE:		
MIESTO MONTÁŽE:		
MENO OSOBY ZODPOVEDNEJ ZA MONTÁŽ:		
NÁZOV MONTÁŽNEJ SPOLOČNOSTI:		
ADRESA MONTÁŽNEJ SPOLOČNOSTI:		
UPEVNŔOVACIE PRVKY	VÝROBCOVIA:	
	VÝROBKY:	
	KÓDY MODELU A ČÍSLA ŠARŽÍ:	
	POVOLENÁ NAPÍNACIA A TRANSVERZÁLNA SILA:	
<b>MONTÁŽNA SCHÉMA</b> (pridajte informácie dôležité pre používateľa, ako napríklad miesta umiestnenia kotviacich bodov, dôležité v prípade snehu):		
<b>VYHLÁSENIA MONTÁŽNEHO TECHNIKA:</b>		
Kotviaci systém bol namontovaný v súlade s pokynmi výrobcu		<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Kotviaci systém bol umiestnený v súlade s montážnou schémou		<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Kotviaci systém bol upevnený v súlade s príslušnými špecifikáciami (napríklad počet svorníkov, správne materiály, správne umiestnenie a poloha)		<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Kotviaci systém bol upevnený do špecifikovanej podložky		<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Kotviaci systém bol uvedený do prevádzky v súlade s pokynmi výrobcu		<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
Pri montáži kotviaceho systému bola vypracovaná fotografická dokumentácia, najmä v prípade, ak po ukončení montáže nie sú viditeľné upevňovacie prvky a podložky		<input type="checkbox"/> ÁNO <input type="checkbox"/> NIE
<b>KOMENTÁRE a POZNÁMKY:</b>		

Táto informácia musí byť vyvesená na budove, aby bola viditeľná a k dispozícii pre všetkých (napríklad pri vstupe na strechu).

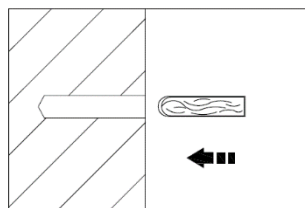
Montážna dokumentácia sa musí po montáži odovzdať používateľovi. Túto dokumentáciu je potrebné si uschovať pre nasledujúce kontroly kotviaceho systému.

## Betoonseinale paigaldamise näide

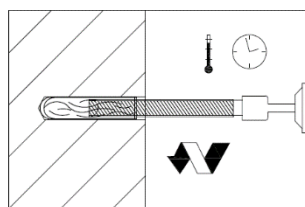
Vajalikud komponendid



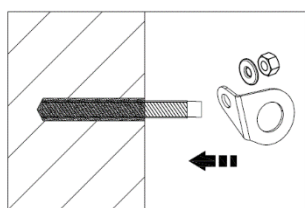
- 1- Puurige auk Ø 14mm, sügavus 115mm. Miinimumkaugus servast peab olema 145mm. 2 augu vahekaugus peab olema >või= 165mm.
- 2- Puhastage auk tolmust.



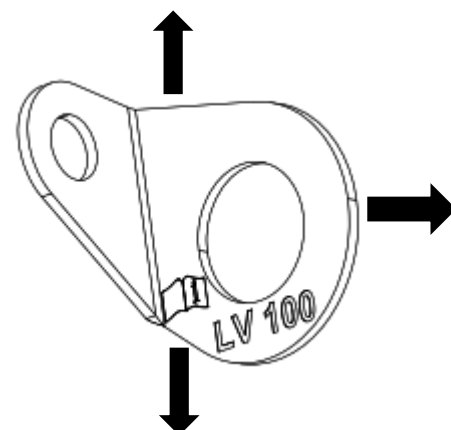
- 3- Kontrollige sügavust ja pange keemiline seadetihvt või kapsel sisse.



- 4- Sisestage polt peale löömisega. Polt jahvatab segu.
- 5- Mitte puutuda segu kuivamise ajal (DPU faas). Eemaldage august välja ulatuv üleliigne kogus.
- 6- Kui kõvastumisaeg on täis, tuleb paigaldajal kontrollida selle kasutusnõuetele vastavust, asetades struktuurilisele ankrule 15 sekundiks aksiaalse koormuse 500daN. Vt # Kontrollimine.



- 7- Asetage ankruplaat ja seib M12 kohale ning keerake mutter M12 kinni. Rakendage jõumomenti 40Nm.



- 8- Soovitavad ankruplaadi LV100 paigaldamise juhised. Seinale kinnitamise näide.

### Kuivamis- ja kõvastumisaegade kokkuvõttev tabel

Tugipinna temperatuur	DPU	Täielik kõvastumisaeg
-5° kuni 0°	60 min	5 tundi
0° kuni +10°	30min	60min
+10° kuni +20°	20min	30min
+20° kuni +40°	8min	20min

Märkus: Niiske betooni sees peab see aeg olema kaks korda pikem

Teabe saamiseks muud tüüpi tugipinna, vastuvõtustruktuuri või kinnitusviisi või lisainfo saamiseks võtta ühendust tootjaga või volitatud pädeva isikuga.

**Terase või puidu sisse kinnitamise korral:** On vaja, et kvalifitseeritud insener kontrolliks kalkulatsioonide abil, et projekteerimis- ja monteerimisandmed on kokkusobivad tüübikitse raames rakendatud jõuga (600daN), → see tähendab >12kN (koefitsient 2 kaasa arvatud).

# PAIGALDUS- JA PERIOODILISE KONTROLLI DOKUMENDID

Ankurdusseadet tohivad paigaldada ainult pädevad isikud ja asutused. Paigaldust peab olema nõuetekohaselt kontrollitud, see tähendab kalkultatsioonide või katsete abil.

Kui pärast ankurdusseadme paigaldamist ei ole seadme märgistus enam nähtaval, siis on soovitatav panna lisamärgistus seadme lähedusse: sinna, kus võimalik põhimaterjalide, vastuvõtva struktuuri või kinnituse peale. Märgistusel peavad olema märgitud ankurdusseadmel tehtud dünaamiliste ja staatiliste katsete käigus registreeritud vastupidavused.

## ANKURDUSSEADME PERIOODILISE KONTROLLI PROTSEDUURI JUHEND

Paigaldusdokumentide kättesaadavus	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Paigaldusdokumentide ja eelnevate ülevaatuste kontrollimine	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Tootja nimi	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Seadme visuaalne kontrollimine	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Kontrollimine, kas metallosad ei ole korrodeerunud (vajaduse korral)	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Tekstiilosade seisukorra kontrollimine (vajaduse korral)	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Seadme ja selle elementide kulumise kontrollimine	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Deformatsioonide või anomaaliade otsimine	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Kontrollige, et ei oleks teravaid servi või elemente, mis võiksid seadet kahjustada	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Vastuvõtva ja kinnitusstruktuuri kontrollimine	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Vastupidavuse kontrollimine tootja juhendis märgitud katsevahendite abil	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Märgistuse kontrollimine (loetavus ja terviklikkus)	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Kontrollimine, kas kontrollidokumendid on õigesti täidetud	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI

Perioodilise ülevaatuse protseduur peab olema kõikides punktides nõuetele vastav. Vastasel juhul tuleb ankurdusseade välja vahetada.

## PAIGALDUSDOKUMENDID

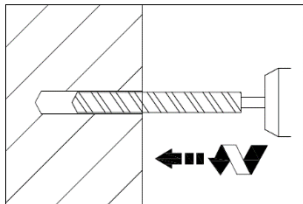
PAIGALDUS/KONTROLLINFO	TOOTJA DELTA PLUS GROUP
MARK:	
SEADME MUDELI KOOD:	
ANKURDUSSEADME TÜÜP:	
PARTII NUMBER:	
PAIGALDUSAADDRESS:	
PAIGALDUSKOHT:	
PAIGALDUSE EEST VASTUTAVA ISIKU NIMI:	
PAIGALDANUD ÄRIÜHINGU NIMI:	
PAIGALDANUD ÄRIÜHINGU ADDRESS:	
KINNITUSELEMENDID	TOOTJAD:
	TOOTED:
	MUDELI KOODID JA PARTII NUMBRID:
	LUBATUD TÕMBE- JA PÕIKJÕUD:
<b>PAIGALDUSKEEM</b> (lisage kasutajale olulist infot, nagu ankurduspunkti asukoht, oluline lüme korral):	
<b>PAIGALDAJA DEKLARATSIOON:</b>	
Ankurdusseade on paigaldatud tootja juhiste järgi	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Ankurdusseade on asetatud paigaldusskeemi järgi	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Ankurdusseade on kinnitatud spetsifikatsiooni järgi (näiteks poltide arv, õiged materjalid, õige asukoht ja asend)	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Ankurdusseade on kinnitatud juhendis märgitud aluspinnale	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Ankurdusseade on kasutusele võetud tootja juhiste järgi	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
Ankurdusseadme paigaldamisel koostati fotodokumendid, eriti juhul, kus pärast paigaldamist ei ole kinnitused ja aluspind enam nähtaval	<input type="checkbox"/> JAH <input type="checkbox"/> EI
<b>MÄRKUSED ja MÄRKMED:</b>	

See info tuleb hoone peale välja panna, et see oleks kõikidele kättesaadav ja nähtaval (näiteks katusele pääsu kohas). Pärast seadme paigaldamist tuleb paigaldusdokumendid kasutajale üle anda. Dokumendid tuleb alles hoida ankurdusseadme edasiste ülevaatuste jaoks.

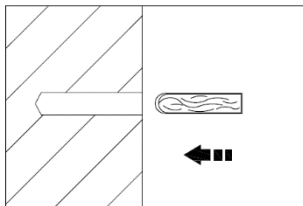


## Пример крепления на бетонной стене

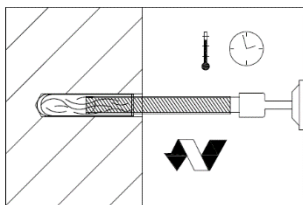
Необходимые компоненты



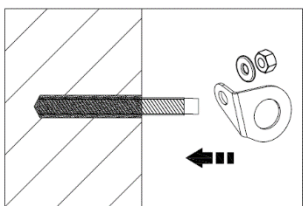
- 1- Просверлите отверстие Ø 14мм на глубину 115мм. Минимальное расстояние до края должно составлять 145мм. Расстояние между 2 отверстиями должно быть >или= 165мм .
- 2- Удалите из отверстия пыль.



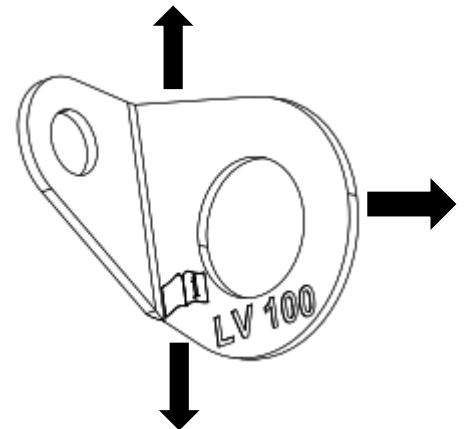
- 3- Проверьте глубину и вставьте химический анкер или капсуль.



- 4- Введите стержень с помощью молотка. Стержень раздробит смесь.
- 5- Не прикасайтесь во время фазы DPU.
- 6- По истечении периода затвердевания монтажник должен проверить пригодность установки. Для этого строительный анкер нужно подвергнуть осевой нагрузке 500даН в течение 15 секунд. См. # Контроль.



- 7- По истечении периода затвердевания монтажник должен проверить пригодность установки. Для этого строительный анкер нужно подвергнуть осевой нагрузке.



- 8- Рекомендации по применению анкерной пластины LV100. Пример крепления на стене.

## Сводная таблица по продолжительности фаз DTU и затвердевания

Температура кронштейна	DPU	Период окончательного затвердевания
-5° до 0°	60 min	5 часов
0° до +10°	30min	60min
+10° до +20°	20min	30min
+20° до +40°	8min	20min

Примечание: Если бетон мокрый, период должен быть удвоен

Относительно других типов кронштейнов, опорных конструкций, методов крепления и прочей дополнительной информации следует обращаться к производителю или авторизованному квалифицированному специалисту.

**В случае крепления к стальной или деревянной конструкции:** Квалифицированный инженер должен рассчитать, пригодна ли конкретная конструкция для крепления данного устройства. Расчёты должны быть подтверждены испытанием: приложением нагрузки (600даН), → т.е. > 12кН (вкл. коэф. 2).

# ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО МОНТАЖУ и ПЕРИОДИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ



Монтаж анкерного устройства должны выполнять только специалисты или организации, обладающие соответствующей квалификацией и компетенцией. Корректность монтажа необходимо проверять путём расчётов или испытаний.

Если после монтажа маркировка анкерного устройства перестаёт быть доступной (видимой), рекомендуется нанести дополнительную маркировку рядом с анкерным устройством: по возможности на базовые материалы, опорную конструкцию или на крепёжный элемент. Маркировка должна содержать данные по нагрузкам, приложенным на анкерное устройство во время динамических и статических испытаний.

## **РУКОВОДСТВО ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПЕРИОДИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ АНКЕРНОГО УСТРОЙСТВА**

Наличие документации по монтажу	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Проверка документации по монтажу и предыдущим инспекциям	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Идентификационные данные производителя	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Визуальный осмотр устройства	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Контроль металлических деталей (если есть) на предмет коррозии	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Контроль состояния текстильных элементов (если есть)	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Контроль устройства и его элементов на предмет износа	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Контроль на наличие деформаций или отклонений	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Контроль на отсутствие острых краёв или элементов, которые могут повредить устройство	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Контроль опорной конструкции и крепёжных элементов	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Контроль прочности путём испытаний, указанных в инструкциях производителя	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Контроль маркировки на предмет удобочитаемости и целостности	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ
Контроль правильности заполнения инспекционной документации	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ

Процедура периодической инспекции должна соответствовать всем пунктам. В противном случае анкерное устройство необходимо заменить.

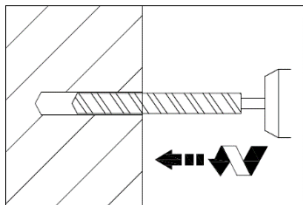
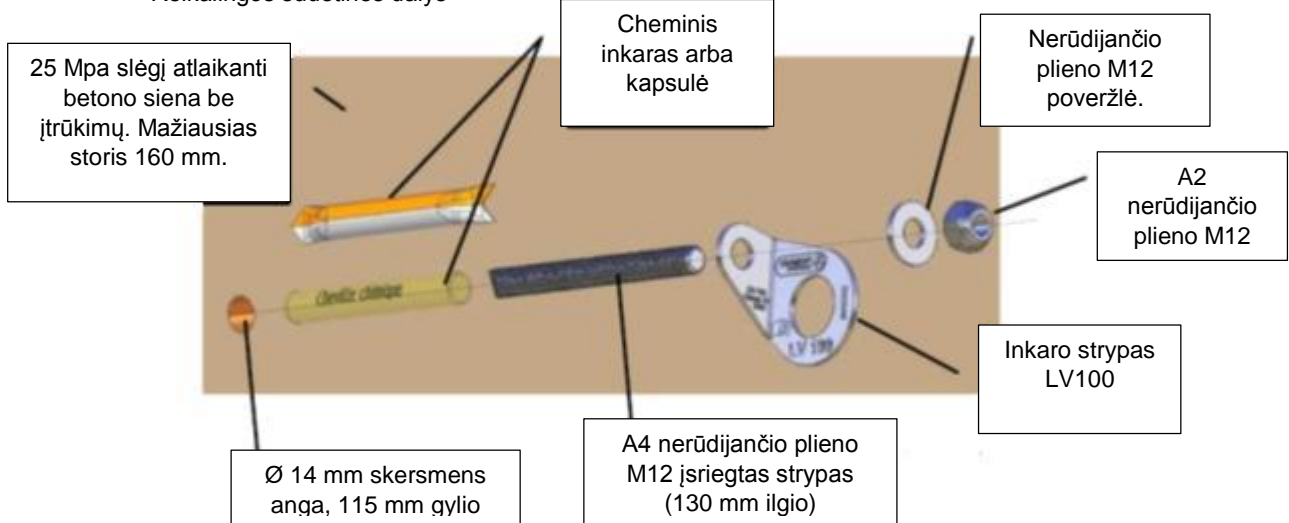
## **ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО МОНТАЖУ**

ИНФОРМАЦИЯ ПО МОНТАЖУ / КОНТРОЛЮ		ПРОИЗВОДИТЕЛЬ DELTA PLUS GROUP
ТОРГОВАЯ МАРКА:		
КОД МОДЕЛИ УСТРОЙСТВА:		
ТИП АНКЕРНОГО УСТРОЙСТВА:		
НОМЕР ПАРТИИ:		
АДРЕС МОНТАЖА УСТРОЙСТВА:		
МЕСТО МОНТАЖА УСТРОЙСТВА:		
И.Ф. ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА МОНТАЖ:		
НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ МОНТАЖ:		
АДРЕС КОМПАНИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ МОНТАЖ:		
<b>КРЕПЁЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>	ПРОИЗВОДИТЕЛИ:	
	ПРОДУКЦИЯ:	
	КОДЫ МОДЕЛЕЙ И НОМЕРА ПАРТИЙ:	
	ДОПУСТИМЫЕ РАСТЯГИВАЮЩЕЕ И ПОПЕРЕЧНОЕ УСИЛИЯ:	
<b>СХЕМА МОНТАЖА УСТРОЙСТВА</b> (добавить релевантную информацию для пользователя: например, где расположены анкерные точки, релевантные в случае снега):		
<b>ДЕКЛАРАЦИИ МОНТАЖНИКА:</b>		
Анкерное устройство установлено в соответствии с инструкциями производителя	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ	
Анкерное устройство расположено в соответствии со схемой монтажа	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ	
Анкерное устройство закреплено в соответствии с предписаниями (например, число болтов, указанные материалы, корректные место и положение)	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ	
Анкерное устройство закреплено на предписываемой подложке	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ	
Анкерное устройство введено в эксплуатацию согласно инструкциям производителя	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ	
Монтаж анкерного устройства документируется фотоматериалами. Особое внимание при фотографировании уделяется крепёжным элементам и подложкам, которые были закрыты (перестали быть видимыми) по окончании монтажа	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ	
<b>КОММЕНТАРИИ И ПРИМЕЧАНИЯ:</b>		

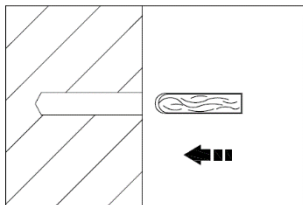
Данную информацию необходимо разместить в/на здании, чтобы она была доступна каждому (например, в месте выхода на крышу). После монтажа документацию по монтажу необходимо передать пользователю. Эту документацию необходимо сохранять для проведения последующих проверок анкерного устройства.

## Įrengimo betono sienoje pavyzdys

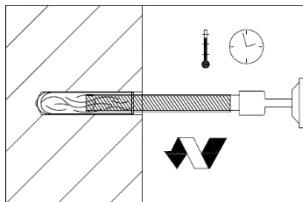
Reikalingos sudėtinės dalys



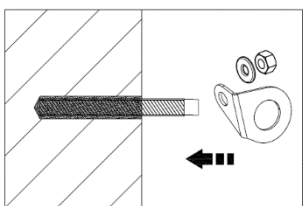
- 1- Išgręžkite 115 mm gylis Ø 14 mm skersmens skylę. Mažiausias atstumas nuo krašto turi būti 145 mm. Atstumas tarp dviejų skylių turi būti > arba = 165 mm.
- 2- Išvalykite skylę nuo dulkių.



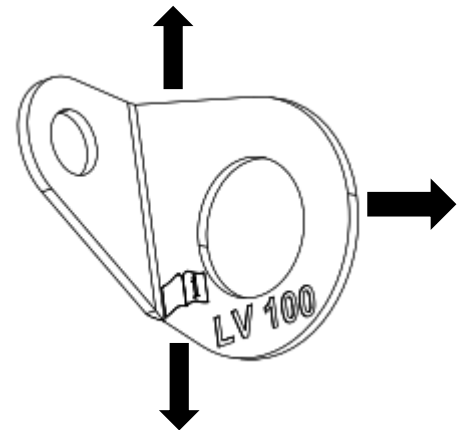
- 3- Patikrinkite gylį ir įstatykite cheminį inkarą arba kapsulę.



- 4- Įstatykite strypą kalimo režimu. Strypas sumala mišinį.
- 5- Nelieskite DPU etapo metu. Pašalinkite perteklių skylės išorėje.
- 6- Pasibaigus kietėjimo laikui montuotojas turi patikrinti tinkamumą naudoti, konstrukcijos inkarą 15 sekundžių veikdamas 500 daN ašine apkrova. Žr. skyriuje „Patikrinimai“.



- 7- Įstatykite inkaro strypą ir M12 poveržlę į vietą ir prisukite M12 veržlę. Priveržkite 40 Nm veržimo sukimo momentu.



- 8- → LV100 inkaro strypo naudojimo instrukcijos. Tvirtinimo sienoje pavyzdys.

### DPU etapo ir kietėjimo laiko suvestinė lentelė

Kronšteino temperatūra	DPU	Visas kietėjimo laikas
-5° iki 0°	60 min	5 valandos
0° iki +10°	30min	60min
+10° iki +20°	20min	30min
+20° iki +40°	8min	20min

Pastaba: jei betonas šlapias, šios trukmės turi būti padvigubintos

Jei naudojate bet kurio kito tipo kronšteiną, laikančiąją konstrukciją, tvirtinimo metodą arba pageidaujate kitos papildomos informacijos, kreipkitės į gamintoją arba įgaliotą ir kvalifikuotą asmenį.

**Tvirtinant prie plieno arba medžio:** Kvalifikuotas inžinierius turi skaičiavimais patikrinti, ar konstrukcijos ir montavimo duomenys atitinka veikiančiąją jėgą šio tipo bandymo rėmuose (600 daN) → t. y. > 12 kN (įskaitant koeficientą 2).

# MONTAVIMO INSTRUKCIJA IR PERIODINĖ PRIEŽIŪRA

Tvirtinimo įrenginį gali sumontuoti tik kompetentingi asmenys ar institucijos. Montavimas turi būti atliktas tinkamai, tai yra, pagrįstas skaičiavimais ir bandymais.

Jei sumontavus tvirtinimo įrenginį nėra galimybės naudotis ženklais, rekomenduojama vadovautis papildomais ženklais šalia įrenginio: ant jo arba ant pagrindo paviršiaus, tvirtinimo paviršiaus ar užsegimo. Ženkliai turi nurodyti tvirtinimo įrenginio atsparumą, patikrintą statiniais ir dinaminiais bandymais.



## TVIRTINIMO ĮRENGINIO PERIODINĖS PRIEŽIŪROS PROCEDŪRŲ INSTRUKCIJA

Montavimo instrukcijos prieinamumas	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Montavimo dokumentacijos ir ankstesnių patikrinimų peržiūra	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Gamintojo identifikacija	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Vizuali prietaiso apžiūra	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Metaliu dalių (jei yra) korozijos kontrolė	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Tekstilės dalių (jei yra) būklės nustatymas	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Įrenginio ir jo sudedamųjų dalių nusidėvėjimo nustatymas	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Deformacijų ar anomalijų tyrimas	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Patikrinkite ar nėra aštrių briaunų arba medžiagų galinčių sugadinti įrenginį	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Paviršiaus, ant kurio tvirtinama, struktūros ir užsegimo būklės nustatymas	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Atsparumo tikrinimas naudojant bandymų priemones nurodytus gamintojo instrukcijose	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Ženklių kontrolė (įskaitomumas ir vientisumas)	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Patikrinkite ar tikrinimo dokumentai užpildyti tinkamai	<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE

Periodinė patikros procedūra turi atitikti visais punktais. Priešingu atveju, tvirtinimo įrenginį reikia pakeisti.

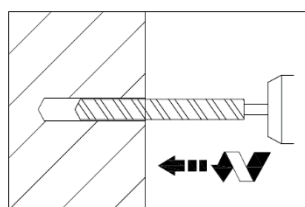
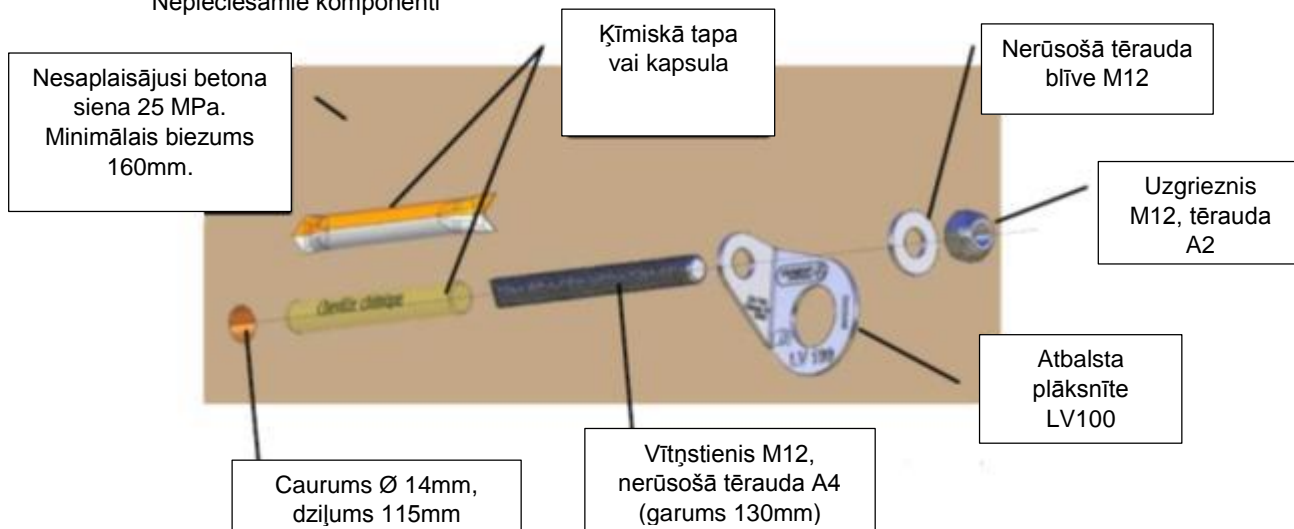
## MONTAVIMO INSTRUKCIJA

<b>MONTAVIMO INFORMACIJA / TIKRINIMAS</b>		<b>GAMINTOJAS DELTA PLUS GROUP</b>
ŽENKLAS:		
ĮRENGINIO MODELIO KODAS:		
TVIRTINIMO ĮRENGINIO TIPAS:		
SERIJOS NUMERIS:		
MONTAVIMO ADRESAS:		
MONTAVIMO VIETA:		
ASMENS, ATSAKINGO UŽ MONTAVIMĄ, PAVARDĖ:		
MONTAVIMĄ ATLIKUSIOS ĮMONĖS PAVADINIMAS:		
MONTAVIMO ATLIKUSIOS ĮMONĖS ADRESAS:		
<b>TVIRTINIMO ELEMENTAI</b>	GAMINTOJAI:	
	PRODUKTAI:	
	MODELIO KODAS IR SERIJOS NUMERIS:	
	LEIDŽIAMOS TEMPIMO IR SKERSINĖS JĖGOS:	
<b>MONTAVIMO SCHEMA</b> (įtraukti naudotojui svarbią informaciją, tokią kaip tvirtinimo įrenginio taškų vieta, ypač svarbu, esant sniegui):		
<b>MONTUOTOJO PARENGTOS ATASKAITOS:</b>		
Tvirtinimo įrenginys sumontuotas remiantis montavimo schema		<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Tvirtinimo įrenginys buvo pritvirtintas taip, kaip nurodyta (pavyzdžiui, varžtų skaičius, tinkamos medžiagos, tinkama vieta ir padėtis)		<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Tvirtinimo įrenginys pritvirtintas prie nurodyto substrato		<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Tvirtinimo įrenginys buvo eksploatuojamas pagal gamintojo instrukcijas		<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Tvirtinimo įrenginys sumontuotas remiantis montavimo schema		<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
Montuojant tvirtinimo įrenginį jis buvo fotografuojamas, ypač užsegimai ir substratai, kurie nebus matomi montavimo pabaigoje		<input type="checkbox"/> TAIP <input type="checkbox"/> NE
<b>KOMENTARAI ir PASTABOS:</b>		

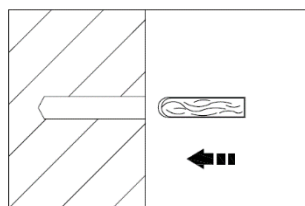
Ši informacija turi būti pateikta ant pastato tam, kad būtų prieinama ir matoma visiems (pvz.: prie stogo prieigos). Sumontavus įrenginį instrukcija turi būti perduota naudotojui. Ši instrukcija turi būti saugoma ir naudojama atliekant kitus tvirtinimo įrenginio patikrinimus.

## Instalēšanas paraugs betona sienā

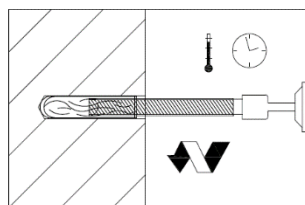
Nepieciešamie komponenti



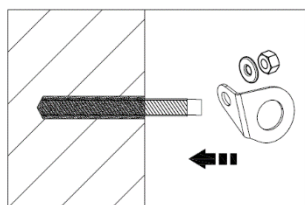
- 1- Izurbt caurumu Ø 14mm, dziļums 115mm. Minimālajam attālumam no malas jābūt 145mm. Attālumam starp 2 caurumiem jābūt > vai = ar 165mm.
- 2- Noslaucīt putekļus no cauruma.



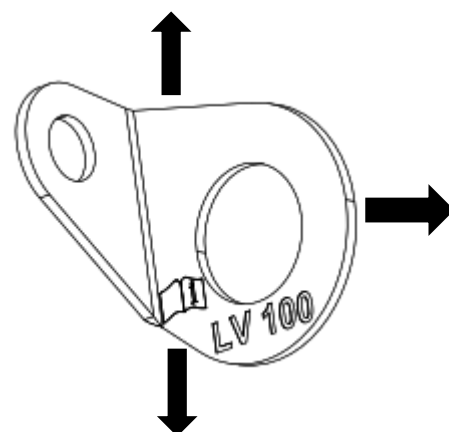
- 3- Pārbaudīt dziļumu un ievietot tapu vai ķīmisko kapsulu.



- 4- Ievietot stieni sitienu veidā. Stienis sasmalcina maisījumu
- 5- Neaiztikt lietošanas praktiskā ilguma posma laikā. Paņemt nost pārpalikumu cauruma ārpusē.
- 6- Kad pagājis sacietēšanas laiks, uzstādītājam jāpārbauda atbilstība, pakļaujot struktūras enkuru aksiālai slodzei 500daN uz 15 sekundēm. Skatīt # Pārbaude.



- 7- Novietot atbalsta plāksnīti, blīvi M12 un uzskrūvēt uzgriezni M12. Pielietot pievilkšanas griezes momentu 40Nm.



- 8- Ieteiktie virzieni atbalsta plāksnītes LV100 lietojumam. Paraugs stiprinājumam uz sienas.

## Pārskata tabula par laikiem attiecībā uz vienoto tehnisko dokumentu un sacietēšanas posmiem

Atbalsta temperatūra	DPU	Pilnīgas sacietēšanas laiks
-5° līdz 0°	60 min	5 stundas
0° līdz +10°	30min	60min
+10° līdz +20°	20min	30min
+20° līdz +40°	8min	20min

Piezīme: Ja betons ir mitrs, šie laiki jādivkāršo

Ja ir jebkurš cits atbalsta veids, uzņemošās struktūras veids, stiprinājuma veids vai, lai uzzinātu jebkuru papildu informāciju, sazināties ar ražotāju vai pilnvarotu kompetentu personu.

**Ja stiprina tēraudā vai kokā:** Kvalificētam inženierim jāaprēķina un jāpārbauda, vai projektēšanas un montāžas dati ir saderīgi ar pielikto spēku tipveida pārbaudē (600daN) → > 12kN (ieskaitot 2. koeficientu).

# UZSTĀDĪŠANAS UN PERIODISKĀS PĀRBAUDES DOKUMENTĀCIJA

Piešķēšanās ierīces uzstādīšana jāveic tikai kompetentām personām vai organizācijām. Uzstādīšana jāpārbauda atbilstošā veidā, t.i., veicot aprēķinus vai testus.

Ja piešķēšanās ierīces marķējums pēc tās uzstādīšanas nav pieejams, ir ieteicams pievienot papildu marķējumu piešķēšanās ierīces tuvumā, kur tas ir iespējams: uz pamata materiāliem, uz piešķēšanās virsmas vai uz fiksācijas elementiem. Marķējumam jānorāda piešķēšanās ierīces dinamisko un statisko testu laikā uzrādītās pretestības.

## **PIEĀKĒŠANĀS IERĪCES PERIODISKĀS PĀRBAUDES VADLĪNIJAS**

Uzstādīšanas dokumentācijas pieejamība	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Uzstādīšanas dokumentācijas un iepriekšējo kontroļu pārbaude	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Ražotāja identifikācija	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Ierīces vizuāla apskate	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Metāla daļu korozijas kontrole (vajadzības gadījumā)	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Tekstila daļu stāvokļa pārbaude (vajadzības gadījumā)	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Ierīces un tās elementu nodiluma pārbaude	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Pārbaude, meklējot anomālijas un deformāciju	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Pārbaudīt, vai nav asu šķautņu vai citu elementu, kas varētu sabojāt ierīci	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Piestiprināšanas virsmas un stiprinājuma elementu pārbaude	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Pretestības pārbaude, izmantojot ražotāja instrukcijās minētajos testos norādītos līdzekļus	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Marķējuma kontrole (salasāmība un veselums)	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ
Pārbaudu dokumentācijas pareizas aizpildīšanas kontrole	<input type="checkbox"/> JĀ	<input type="checkbox"/> NĒ

Periodiskās apskates procedūrai jābūt atbilstoši visiem punktiem. Pretējā gadījumā, jāveic piešķēšanās ierīces nomaiņa.

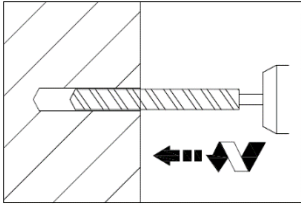
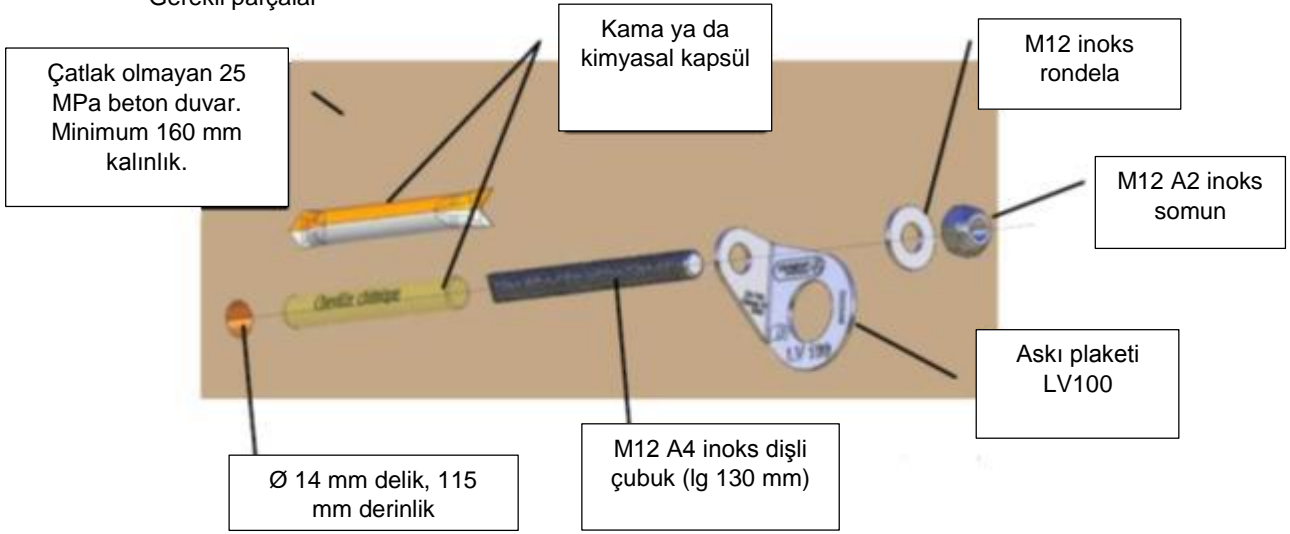
## **UZSTĀDĪŠANAS DOKUMENTĀCIJA**

<b>UZSTĀDĪŠANAS /PĀRBAUDES INFORMĀCIJA</b>	<b>RAŽOTĀJS DELTA PLUS GROUP</b>
ZIMOLS:	
IERĪCES MODEĻA KODS:	
PIEĀKĒŠANĀS IERĪCES VEIDS:	
PARTIJAS NUMURS:	
UZSTĀDĪŠANAS ADRESE:	
UZSTĀDĪŠANAS VIETA:	
PAR UZSTĀDĪŠANU ATBILDĪGĀS PERSONAS VĀRDS:	
UZSTĀDĪŠANAS KOMPĀNIJAS NOSAUKUMS:	
UZSTĀDĪŠANAS KOMPĀNIJAS ADRESE:	
<b>STIPRINĀJUMA ELEMENTI</b>	RAŽOTĀJI:
	PRODUKTI:
	MODEĻU KODI UN PARTIJAS NUMURI:
	PIEĻĀUJAMIE NOSPRIEGOJUMA UN ŠĶĒRSVIRZIENA SPĒKI:
<b>UZSTĀDĪŠANAS PLĀNS</b> (pievienot lietotājam nozīmīgu informāciju, piemēram, piešķēšanās punktu novietojumu, kas ir nozīmīgi sniega gadījumā):	
<b>UZSTĀDĪTĀJA SNIEGTIE PAZINOJUMI:</b>	
Piešķēšanās ierīce ir uzstādīta saskaņā ar ražotāja instrukcijām	<input type="checkbox"/> JĀ <input type="checkbox"/> NĒ
Piešķēšanās ierīce ir novietota saskaņā ar uzstādīšanas plānu	<input type="checkbox"/> JĀ <input type="checkbox"/> NĒ
Piešķēšanās ierīce ir nostiprināta saskaņā ar norādījumiem (piemēram, skrūvju skaits, atbilstoši materiāli, pareiza lokalizācija un pozīcija)	<input type="checkbox"/> JĀ <input type="checkbox"/> NĒ
Piešķēšanās ierīce ir nofiksēta uz norādītās virsmas	<input type="checkbox"/> JĀ <input type="checkbox"/> NĒ
Piešķēšanās ierīce ir nodota lietošanā saskaņā ar ražotāja instrukcijām	<input type="checkbox"/> JĀ <input type="checkbox"/> NĒ
Piešķēšanās ierīce ir uzstādīta, pievienojot dokumentāciju fotogrāfiju veidā, īpaši gadījumos, kad stiprinājumi un virsmas pēc ierīces uzstādīšanas vairs nav redzami.	<input type="checkbox"/> JĀ <input type="checkbox"/> NĒ
<b>KOMENTĀRI UN PIEZĪMES:</b>	

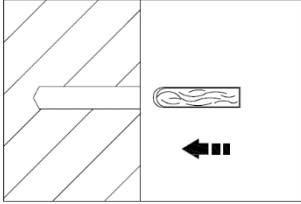
Šai informācijai jāatrodas pie ēkas, lai tā būtu visiem pieejama un redzama (piemēram, pie izejas uz jumtu). Pēc tam, kad ierīce ir uzstādīta, tās uzstādīšanas dokumentācija jānodod ierīces lietotājam. Šī dokumentācija jāglabā ēkā piešķēšanās līdzekļa turpmākajām apskatēm.

## Beton duvara montaj örneği

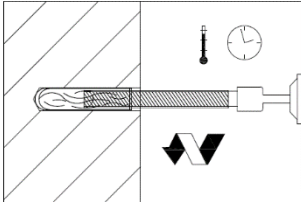
Gerekli parçalar



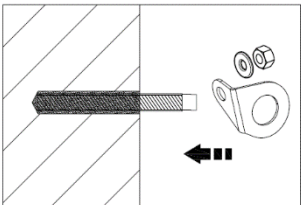
- 1- Ø 14 mm çap, 115 mm derinlikte bir delik açın. Kenardan minimum mesafe 145 mm olmalıdır. İki delik arasındaki mesafe > ya da = 165 olmalıdır.
- 2- Deliği tozdan arındırın.



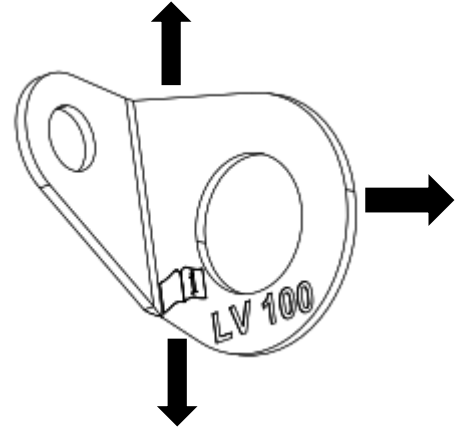
- 3- Derinliği kontrol edin ve kama ya da kimyasal kapsülü yerleştirin.



- 4- Vurma modunda çubuğu sokun. Çubuk karışımı ezer.
- 5- PDU aşaması boyunca dokunmayın. Artan kısmı deliğin dışına çekin.
- 6- Katılma süresi geçtikten sonra, montajcının 15 saniye boyunca 500 daN eksenel yük ile yapısal askı uygulayarak uygunluk kontrolü yapması yerinde olacaktır. Bkz. # Kontrol.



- 7- Askı plaketi, M12 rondelayı koyun ve M12 somunu sıkın. 400 Nm sıkma torku uygulayın.



- 8- LV100 askı plaketi kullanımı için önerilen yönler. Bir duvara bağlantı örneği.

## DTU ve sertleşme aşamaları için süre özet tablosu

Destek sıcaklığı	DPU	Komple sertleşme süresi
-5° dan 0°	60 min	5 saat
0° dan +10°	30min	60min
+10° dan +20°	20min	30min
+20° dan +40°	8min	20min

Not: Nemli betonda, bu süreler iki katı olmalıdır

Diğer her türlü destek tipi, karşılama yapısı, bağlantı modu ya da tüm ilave bilgiler için, imalatçı ya da anlaşmalı yetkili bir kişiyi arayın.

**Çelik ya da ahşap bağlantı yapılması halinde:** Kalifiye bir mühendisin hesap yaparak tasarım verileri ve montaj verilerinin tip deneme çerçevesinde uygulanan kuvvetle (600 daN) uyumlu olduğunu kontrol etmesi gerekir → > 12 Kn (katsayı 2 dahil).

# KURULUM BELGESİ ve PEDİYODİK İNCELEME

Askı sistemi sadece yetkili kişi ya da kurumlarca kurulmalıdır. Kurulum uygun şekilde, yani hesaplamalar ya da testlerle kontrol edilmelidir.

Kurulumdan sonra askı sistemi işaretine ulaşılamıyorsa, sistem yakınına ilave bir işaret koyulması önerilir: mümkünse temel malzemeler, sunucu yapı ya da bağlantı üzerine. İşaretlemede askı sistemi üzerinde gerçekleştirilen dinamik ve statik testler sırasında kaydedilen dirençler belirtilmelidir.



TR

## ASKI SİSTEMİ PEDİYODİK İNCELEME PROSEDÜRÜ KILAVUZU

Kurulum belgelerinin kullanılabilirliği	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
Önceki denetim ve kurum belgelerinin incelenmesi	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
Üretici tanımlaması	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
Sistemin gözle kontrolü	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
Metalik bölümlerin korozyon kontrolü (gerektiğinde)	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
Dokuma bölümlerin korozyon kontrolü (gerektiğinde)	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
Sistem ve parçalarının eskime kontrolü	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
Deformasyon ve anormalliklerin araştırılması	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
Sisteme zarar verme riski bulunan parça ya da sivri köşelerin olmadığından emin olunması	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
Sunucu yapı ve bağlantısının incelenmesi	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
İmalatçı talimatlarıyla belirtilen testler yardımıyla direnç kontrolü	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
İşaretleme kontrolü (okunurluk ve bütünlük)	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR
İnceleme belgelerinin düzgün doldurulmasının kontrolü	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR

Periyodik denetim prosedürü her noktada uygun şekilde yapılmalıdır. Aksi halde, askı sisteminin değiştirilmesi gerekir.

## KURULUM BELGELERİ

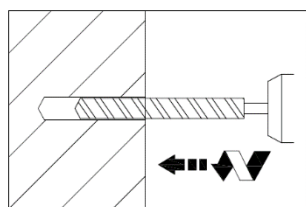
KURULUM BİLGİLERİ / İNCELEME		İMALATÇI DELTA PLUS GROUP
MARKA:		
SİSTEMİN MODEL KODU:"		
ASKI SİSTEMİ TİPİ:		
PARTİ NUMARASI:"		
KURULUM ADRESİ:		
KURULUM YERİ:		
KURULUMDAN SORUMLU KİŞİNİN ADI:		
KURULUMU YAPAN FİRMANIN ADI:		
KURULUMU YAPAN FİRMANIN ADRESİ:		
BAĞLANTI ELEMANLARI	İMALATÇILAR:	
	ÜRÜNLER:	
	MODEL KODLARI VE PARTİ NUMARALARI:	
	İZİN VERİLEN GERİLİM VE ENİNE KUVVET :	
<b>KURULUM PLANI</b> (kar yağması halinde uygun olan, askı noktalarının yeri gibi kullanıcı için uygun olan bilgilerin ilave edilmesi):		
<b>KURULUMCU TARAFINDAN YAPILAN BİLDİRİM:</b>		
Askı sistemi üreticinin talimatlarına göre kurulmuştur	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR	
Askı sistemi kurulum planına göre konumlandırılmıştır	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR	
Askı sistemi belirlenen şekilde tespitlenmiştir (örneğin somun sayısı, doğru malzemeler, doğru yer ve konumlar)	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR	
Askı sistemi belirtilen katmana tespitlenmiştir	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR	
Askı sistemi üreticinin talimatlarına göre devreye alınmıştır	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR	
Askı sistemi özellikle kurulumdan sonra bağlantı ve katmanların görülmediği duruma, fotoğraflık belgeler oluşturularak kurulmuştur.	<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR	
YORUM ve NOTLAR:		

Bu bilgi herkese açık ve görünür olması için yapı üzerinde görülmelidir (örneğin tavana erişim). Kurulumdan sonra, kurulum dokümanları kullanıcıya verilmelidir. Bu belgeler askı sisteminin gelecek denetimleri için saklanmalıdır.

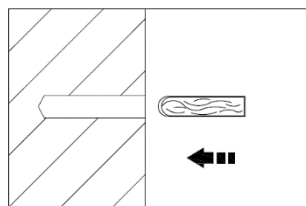


## Приклад кріплення на бетонній стіні

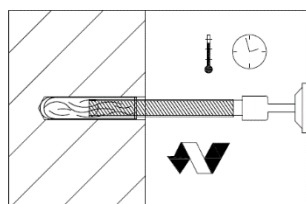
Необхідні складові



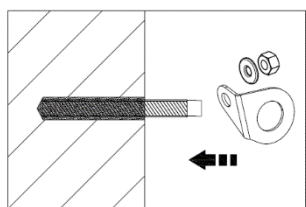
- 1- Зробіть отвір діаметром 14 мм і глибиною 115 мм. Мінімальна відстань від краю повинна становити 145 мм. Відстань між двома отворами повинна становити 165 мм або більше.
- 2- Очистіть отвір від пилу.



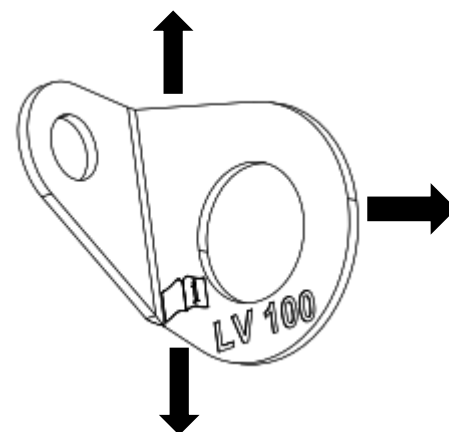
- 3- Перевірте глибину та вставте хімічний анкер або капсулю.



- 4- Уставте стрижень, ударяючи по ньому. Стрижень перемелює суміш.
- 5- Не торкайтеся під час етапу хімічної реакції з розповсюдженням суміші. Видаліть надлишок із зовнішньої частини отвору.
- 6- Після затвердіння потрібно виконати перевірку, приклавши до анкерного кріплення осьове навантаження 500 даН протягом 15 секунд. Див. розділ «Перевірка».



- 7- Установіть анкерну пластину, шайбу M12 та затягніть гайку M12 з моментом затягування 40 Н·м.



- 8- Рекомендовані напрямки використання анкерної пластини LV100. Приклад кріплення до стіни.

### Зведена таблиця часу на етапах DTU та затвердіння

Температура опори	DPU	Час повного затвердіння
-5° до 0°	60 min	5 годин
0° до +10°	30min	60min
+10° до +20°	20min	30min
+20° до +40°	8min	20min

Примітка: якщо бетон вологий, цей час збільшується вдвічі.

Інформацію щодо всіх інших типів опір, опорних конструкцій, способів кріплення та інші додаткові дані можна отримати у виробника або іншої повноваженої особи.

**За умови кріплення на сталі або дереві:** Кваліфікований інженер повинен виконати розрахунки, щоб переконатися, що проектні та монтажні дані відповідають зусиллям, що прикладаються, протягом типових випробувань (600 даН), тобто більше 12 кН (із коефіцієнтом 2 включно).

# ДОКУМЕНТАЦІЯ ПО ВСТАНОВЛЕННЮ ТА ПЕРІОДИЧНОМУ ОГЛЯДУ ОБЛАДНАННЯ



Анкерний пристрій повинен встановлюватись виключно спеціалізованими організаціями чи окремими спеціалістами. Якість встановлення повинна бути перевірена належним чином, тобто, за розрахунками або випробуваннями. Якщо маркування анкерного пристрою після встановлення виявилось недоступним, поруч із пристроєм рекомендується наносити додаткове маркування: (де можливо) на основний комплект обладнання, основу кріплення або на саме кріплення. На маркуванні повинен бути вказаний опір, зафіксований під час динамічного і статичного випробування анкерного пристрою.

## **ІНСТРУКЦІЯ З ПЕРІОДИЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗА СТАНОМ АНКЕРНОГО ПРИСТРОЮ**

Наявність документації по встановленню	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Огляд документації по встановленню та попередній перевірі.	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Ідентифікація виробника	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Візуальний огляд пристрою	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Контроль за корозією металевих частин (при необхідності)	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Огляд стану частин з текстильного матеріалу (при необхідності)	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Контроль зношеності пристрою та його частин	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Пошук деформацій та відхилень	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Перевірка відсутності гострих країв або деталей, що можуть пошкодити пристрій.	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Огляд основи кріплення та самого кріплення	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Контроль опору за допомогою тестів, визначених інструкціями виробника	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Експертиза маркування (читабельність і цілісність)	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI
Контроль за правильним заповненням документації з перевірки	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> HI

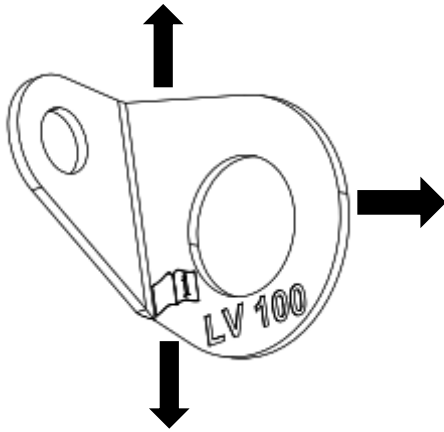
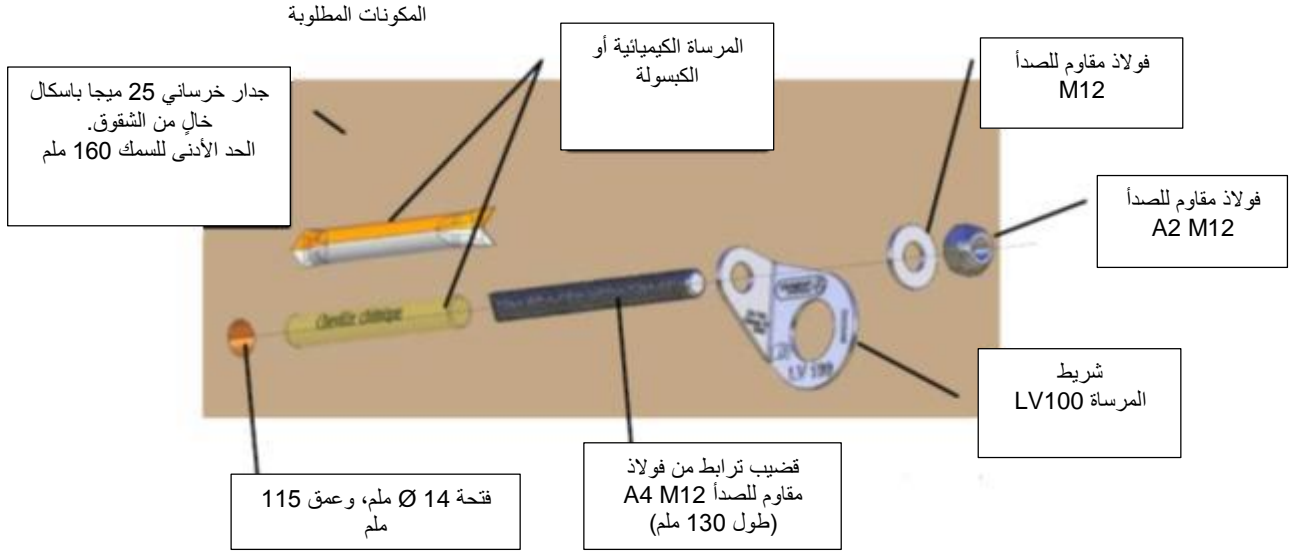
Процедура періодичної перевірки повинна бути виконана по всім пунктам. В іншому випадку, необхідно перейти до заміни анкерного пристрою.

## **ДОКУМЕНТАЦІЯ ПО ВСТАНОВЛЕННЮ**

<b>ВІДОМОСТІ ПРО ВСТАНОВЛЕННЯ/ОГЛЯД</b>		<b>ВИРОБНИК DELTA PLUS GROUP</b>	
ТОРГОВА МАРКА:			
КОД МОДЕЛІ ПРИСТРОЮ:			
ВИД АНКЕРНОГО ПРИСТРОЮ:			
НОМЕР ПАРТІЇ:			
АДРЕСА ВСТАНОВЛЕННЯ:			
МІСЦЕ ВСТАНОВЛЕННЯ:			
ІМ'Я ОСОБИ, ВІДПОВІДАЛЬНОЇ ЗА ВСТАНОВЛЕННЯ:			
НАЗВА ФІРМИ-УСТАНОВНИКА:			
АДРЕСА ФІРМИ-УСТАНОВНИКА:			
<b>ДЕТАЛІ КРІПЛЕННЯ</b>	ВИРОБНИКИ:		
	ПРОДУКТ:		
	КОДИ МОДЕЛІ ТА НОМЕРА ПАРТІЇ:		
	ДОПУСТИМИ ЗНАЧЕННЯ СИЛИ НАТЯГУ ТА ПОПЕРЕЧНОЇ СИЛИ:		
<b>ПЛАН ВСТАНОВЛЕННЯ</b> (додати інформацію для користувача: розташування відповідних точок кріплення, що актуально на випадок випадання снігу):			
<b>ЗАЯВИ УСТАНОВНИКА:</b>			
Анкерний пристрій було встановлено згідно інструкцій виробника		<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> HI
Анкерний пристрій було розташовано відповідно до плану встановлення		<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> HI
Анкерний пристрій було закріплено у відповідності з тим, що було зазначено (наприклад: кількість болтів, правильні матеріали, локалізація та вірне положення)		<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> HI
Анкерний пристрій прикріплений до конкретної основи		<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> HI
Анкерний пристрій введено в експлуатацію у відповідності до інструкцій виробника		<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> HI
Анкерний пристрій встановлений за допомогою створення фотодокументів, особливо, коли не видно кріплень і основ після встановлення		<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> HI
<b>КОМЕНТАРІ та ПРИМІТКИ:</b>			

Ця інформація повинна відобразитися на будівлі з метою доступності та видимості для всіх (наприклад: коли точка доступу розташована на даху). Після встановлення, документація (по встановленню) надається користувачеві. Дана документація повинна зберігатися для подальших перевірок анкерних пристроїв.

مثال على التركيب في الجدار الخرساني

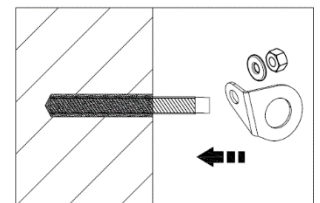
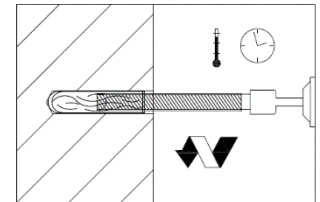
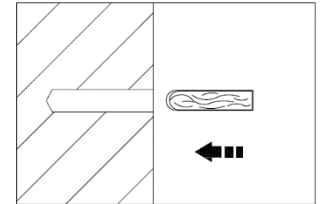
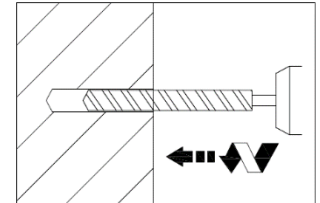


1- اتقب فتحة Ø 14 ملم بعمق 115 ملم، ويجب أن يكون الحد الأدنى للمسافة من الحد 145 ملم. والمسافة بين الفتحتين يجب أن تكون < = 165 ملم.  
2- قم بمسح الثقب من الأتربة.

3- تحقق من العمق وأدخل المرسة الكيميائية أو الكابسولة.

4- أدخل القضيب في وضع الدق. وسوف يقوم القضيب بطحن الخليط.  
5- تجب لمس الخليط أثناء مرحلة DPU. وقم بإزالة الكمية الزائدة خارج الفتحة.  
6- بمجرد تجاوز الوقت، يجب التحقق من صلاحية المثبت للاستخدام بإخضاع مرسة الهيكل للحمل المحوري من 500 دان لمدة 15 ثانية. رؤية شيكات الأرقام.

7- ضع شريط المرسة وحلقة M12 في موضعها والبراغي في صامولة M12. وقم بربط عمود العزم بإحكام بدرجة 40 نيوتن.



8- تم تحديد الاتجاهات باستخدام شريط المرسة LV100، مثل التعليق على الجدار.

جدول ملخص مرحلة DPU وأوقات التصلب

وقت التصلب الكامل	DPU	درجة حرارة الكثيفة
5 ساعات	60 دقيقة	0° إلى -5°
60 دقيقة	30 دقيقة	0° إلى +10°
30 دقيقة	20 دقيقة	+10° إلى +20°
20 دقيقة	8 دقيقة	+20° إلى +40°

ملحظة: يجب مضاعفة هذه الأوقات بالنسبة للخرسانة الرطبة

لأي نوع آخر من الكتائف، أو هيكل الدعم أو أسلوب التعليق أو الحصول على أي نوع آخر من المعلومات الإضافية، اتصل بالشركة المصنعة أو المعتمدة والشخص المؤهل.

للتعليق على الحديد أو الخشب:

يجب أن يتأكد المهندس المؤهل من خلال التحقق من أن بيانات التصميم والتركيب تتوافق مع القوة المستخدمة في إطار عمل نوع الاختبار ((daN600)) ← مثل < 12 كيلو نيوتن (معامل 2 المضمن).

مستندات التركيب والفحص الدوري

يجب تركيب أجهزة الإرساء فقط من قبل أشخاص مختصين أو منظمات مختصة يجب التأكد من صحة التركيب بشكل مناسب، على سبيل المثال عن طريق الحساب أو الاختبار؛ إذا كانت علامات جهاز الإرساء لا يمكن الوصول إليها بعد التركيب، يفضل وضع علامات إضافية بالقرب من جهاز الإرساء حسب مدى ملاءمة المواد، أو المرسة الهيكلية، أو عنصر التثبيت إن أمكن، مع أخذ الأحمال المسجلة على جهاز الإرساء في الاعتبار خلال الاختبارات الديناميكية واختبارات القوة والسلامة.

إرشادات بشأن إجراءات الفحص الدوري لأجهزة الإرساء

نوافر وتائق التركيب	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
فحص وتائق التركيب وعمليات المعاينة السابقة	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
التعريف بالشركة المصنعة	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
الفحص البصري للجهاز	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
فحص تاكل الأجزاء المعدنية (إن وجد)	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
فحص سلامة الأجزاء النسيجية (إن وجد)	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
فحص الاستهلاك العادي للجهاز وأجزائه	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
فحص وجود تشوهات أو عيوب	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
فحص عدم وجود حواف حادة أو حالات خطيرة للجهاز	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
فحص هيكل التثبيت والحمل	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
فحص المقاومة وفقا لتعليمات الشركة المصنعة بشأن وسائل الاختبار	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
فحص العلامات (القراءة والسلامة)	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا
تعبئة وتائق الفحص الدوري بشكل مناسب	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا

يجب استيفاء إجراءات الفحص الدوري من جميع النواحي. وإلا، فعليك استبدال جهاز الإرساء.

وثائق التركيب

الشركة المصنعة: DELTA PLUS GROUP	تعليمات التركيب/ الفحص
	العلامة التجارية:
	رمز طراز الجهاز:
	نوع جهاز الإرساء:
	رقم المجموعة :
	عنوان التركيب:
	موقع التركيب:
	اسم الشخص المسؤول عن التركيب:
	اسم الشركة المسؤولة عن التركيب:
	عنوان الشركة المسؤولة عن التركيب:
الشركات المصنعة :	عناصر التثبيت
المنتجات:	
رموز الطرز وأرقام المجموعات:	
قوة الشد والقوة المستعرضة المسموح بهما :	
مخطط التركيب التخطيطي (إضافة إلى تعليمات المستخدم ذات الصلة، مثل مواضع وجود نقاط الربط، والتعليمات المناسبة في حالة التليج):	
الإقرارات التي يقدمها المثبت:	
<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	تم تركيب جهاز الإرساء وفقا لتعليمات الشركة المصنعة
<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	تم تنفيذ جهاز الإرساء وفقا للخطة
<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	تم تثبيت جهاز الإرساء على النحو المحدد (من حيث عدد من البراغي، والمواد المناسبة والموضع/ الموقع الصحيح)
<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	تم إصلاح جهاز الإرساء وفقا للبنية المحددة
<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	تم اختبار تشغيل جهاز الإرساء وفقا لتعليمات الشركة المصنعة
<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	تم تزويد جهاز الإرساء بالتعليمات/ الوثائق التصويرية، لا سيما في المواضع التي لن تُعد فيها التثبيتات والبنية الأساسية مرئية بعد الانتهاء من التركيب
التعليقات والملاحظات:	

يجب وضع هذا المخطط على البناية بحيث يكون مرئيا أو متاحا للجميع (على سبيل المثال في نقطة وصول السقف). بعد التركيب، يجب تسليم المستخدم نسخ من وثائق التركيب. يجب أن تبقى هذه الوثائق في البناية لغرض الفحوصات اللاحقة لجهاز الإرساء.